

Miia Jäntti

Taitomuovi Oy – muutosten kautta kohti hankintastrategiaa

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto  
Hankintatoimen koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
24.11.2015

Tekijä Otsikko	Jäntti Miia Taitomuovi Oy – muutosten kautta kohti hankintastrategiaa
Sivumäärä Aika	68 sivua + 7 liitettä 24.11.2015
Tutkinto	Tradenomi (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Hankintatoimi
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja	Lehtori Siv Relander
<p>Opinnäytetyön aiheena oli kehittää Taitomuovi Oy:n hankinnoista strateginen kokonaisuus ja pyrkiä tuomaan sen avulla aktiivisempaa otetta päivittäisiin toimintoihin. Tavoitteena oli saada selvitettyä tärkeimmät hankinnat, jaotella ne Kraljicin portfolioanalyysin matriiseihin sekä määritellä syntyneille hankintakategorioille ohjaustoiminnot ja mittarit. Ohjaustoimintojen määrittely piti sisällään kullekin kategorialle erikseen kohdennetut tavoitteet ja konkreettiset toimenpiteet.</p> <p>Aineistoa kerättiin pääasiassa yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän ostotilasoista. Lisäksi perehdyttiin yrityksen tilinpäätökseen, laatukäsikirjaan ja tavarantoimittajilta saatuihin tilausvahvistuksiin sekä sähköposteihin. Teoreettiseen viitekehykseen kuuluivat portfolioanalyysin ohella hankintojen kehitystasot, hankinta-aika ja kulutusanalyysit (SPEND- ja ABC-analyysi). Seurantaa varten poimittiin soveltuvia mittareita viitekehykseen sisältyneistä malleista. Vuoden 2014 hankinnoista koostettiin ensin kulutusanalyysit, jotta saatiin listattua materiaalit tärkeysjärjestykseen. Näiden ja tilinpäätösanalyysien perusteella kehitystehtävä rajattiin käsittelemään yrityksen materiaalihankintoja eli raaka-aineita ja värimateriaaleja, jolloin päästiin ensisijaisesti tutkimaan yrityksen euromääräisesti suurimpia suoria hankintoja.</p> <p>Aiemmin hankintojen seurantaa ei ole järjestelmällisesti tehty eli käytännön mittarit olivat puuttuneet kokonaan. Työn aikana määriteltiin tärkeimmille hankinnoille mittarit ja linjattiin hankintastrategian runko neljäksi vuodeksi eteenpäin. Kohdeyritys sai opinnäytetyöstä konkreettista hyötyä operatiivisiin hankintoihin, strategian suunnitteluun, tulosten mittaamiseen ja kokonaisuuden seurantaan.</p> <p>Tavarantoimittajien rooli nousi yrityksen menestymisen kannalta suureksi toimenpiteiden määrittelyn yhteydessä, joten jatkotutkimukset tulisi ensisijaisesti suunnata toimittajien arviointiin, yhteistyön kehittämiseen ja sitä kautta koko ketjun tehokkuuden parantamiseen.</p>	
Avainsanat	Kraljicin matriisi, hankintakategoriat, hankintojen seuranta

Author Title	Miia Jäntti On the way to Purchase Strategy – case Taitomuovi Oy
Number of Pages Date	68 pages + 7 appendices 24 November 2015
Degree	Master of Business Administration
Degree Programme	Master's Degree Programme in Supply Chain Management
Specialisation option	
Instructor	Siv Relander, Lecturer
<p>The subject for the present Master's thesis was to develop purchasing management in Taitomuovi Oy. The main target was to indicate the most important purchased materials, analyze them by using Kraljic's Purchasing Portfolio model and set key performance indicators.</p> <p>The theoretical framework of the study focused on purchasing levels, purchasing categories and the supplier's delivery times. The data for the study was mainly collected from the company's control system from year 2014. In addition financial statements, purchase statistics and communications between the buyer and the suppliers were used. This study was limited to analyzing the purchased raw materials and color materials.</p> <p>The study was carried out as an action research where raw materials and colors was analyzed. Next the materials were categorized in the purchasing portfolio model. The purchasing portfolio model theory was followed for suitable parts specifying targets and actions to reach the targets for every category.</p> <p>Based on the study, a supply chain strategy was specified for the next four years and the company now has useful key performance indicators for to secure this development going on in the future. The supplier's role was highlighted in this thesis so future research could mainly focus on supplier rating and developing co-operation so that the company could offer the best possible supply chain to the customers.</p> <p>The research indicators show that positive changes in the company's actions took place and the main targets of the study were accomplished.</p>	
Keywords	Purchasing Portfolio Model, category management, Key Performance Indicators

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Toimialan ja organisaation kuvaus	2
1.2	Hankintojen nykytila yrityksessä	4
1.3	Kehittämistehtävän tavoitteet ja rajaus	6
1.4	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	8
1.5	Kehittämistehtävän mittarit ja aikataulutus	8
2	Teoreettinen viitekehys	10
2.1	Hankintojen kehitystasot	16
2.2	SPEND- ja ABC-analyysi	18
2.3	Portfolioanalyysi	20
2.4	Hankinta-aika	23
2.5	Hankintojen seuranta ja mittarit	24
2.6	Yhteenvedo viitekehuksesta	25
3	Tutkimusmenetelmät	25
3.1	Aineiston tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät	27
3.2	Käytetyt aineiston tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät	28
3.3	Tutkimusprosessin eteneminen	29
3.4	Kehittämistehtävän validiteetti ja reliabiliteetti	34
4	Kehittämistehtävän toteutus	35
4.1	Nykytila-analyysi teoriaan pohjautuen	38
4.1.1	Hankinnan kehityskaari	39
4.1.2	SPEND- ja ABC-analyysi	41
4.1.3	Hankintamatriisi tavarantoimittajista	42
4.1.4	Hankinta-aika	45
4.1.5	Hankintamatriisi asiakkaan näkökulmasta	46
4.2	Hankintojen segmentointi	48
4.2.1	Volyymihankinnat	51
4.2.2	Strategiset hankinnat	52
4.2.3	Rutiiniahankinnat	53
4.2.4	Pullonkaulahankinnat	53
4.3	Hankintojen seuranta	54
5	Kehittämistehtävän tulokset	55

5.1	Viitekehyksen mukaiset toimenpiteet	56
5.2	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	58
5.3	Kehittämistehtävän mittarit	59
6	Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet	61
6.1	Teoreettisen viitekehyksen soveltuvuus kehittämistehtävään	62
6.2	Kehittämistehtävän reliabiliteetin ja validiteetin toteutuminen	63
6.3	Jatkokehityskohteet	63
6.4	Oma arviointi kehittämistehtävästä	64
	Lähteet	66

## Liitteet

Liite 1. Muovimateriaalien kysyntä Euroopassa

Liite 2. Opinnäytetyön vaiheet

Liite 3. ABC-analyysitaulukko kaikki materiaalit

Liite 4. ABC-analyysitaulukko AA-hankinnat

Liite 5. Tavarantoimittajataulukko

Liite 6. Hankintastrategian vuosittaiset tavoitteet ja seuranta

## 1 Johdanto

Tämä työ aloittaa Taitomuovi Oy:n matkan kohti kokonaisvaltaista hankintastrategiaa, johon pääseminen edellyttää selvityksiä, muutoksia ja päätöksiä.

Opinnäytetyössä tehdään selvityksiä nykytilasta, määritellään ja saavutetaan muutoksia toimintoihin, mutta kokonaisen hankintastrategian luominen hahmottui kehitystehtävän ajan puitteissa liian laajaksi kokonaisuudeksi. Tutkimuksessa käytetään nykytila-analyysia varten yrityksestä löytyviä tietoja hankinnoista vuodelta 2014 ja tutkimuksen toteutus ajoittuu vuodelle 2015.

Nykytilan analysoinnissa käytetään valikoituja alan malleja ja teorioita kuvaamaan yrityksen tilannetta ja näyttämään suuntaa mihin kehitystoiminnassa tulisi pyrkiä yritystä vie-mään. Selkeyttä työlle on tavoiteltu käyttämällä nykytila-analyyseissä käytettyjä malleja myös tulosten esittelyssä. Kaikessa taustalla on kuitenkin ollut alan teoriasta vahvasti heijastunut ajatus, ettei hankintojen kehittämisessä ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan tilanteet tulee käsitellä yritysکوhtaisesti.

Kehitystehtävän aikana saatiin yrityksen hankinnat analysoitua monipuolisten teorioiden avulla ja pääteorianaan käytettiin Kraljicin portfolioanalyysiä kahdesta eri näkökulmasta. Analyysien avulla saatiin määriteltyä hankintakategoriat ja niille ohjaustoiminnot (tavoitteet ja toimenpiteet) sekä mittarit. Koko kehitystehtävän kahdeksasta ON-OFF-mittarista saatiin todennettua tapahtuneeksi viisi, joten muutosta yrityksen nykytilaan saatiin aikaiseksi. Kehittäminen yrityksessä jatkuu edelleen, sillä jatkokehityskohteita tuli työn aikana esiin useita.

Opinnäytetyön tekijä on työskennellyt yrityksessä tammikuusta 2007 saakka. Ensin muovityöntekijänä tuotannossa, tämän jälkeen toimitusvastaavan tehtävissä ja vuodesta 2010 alkaen materiaalipäällikkönä & asiakasvastaavana. Materiaalipäällikön toimenkuvaan sisältyy koko yrityksen tilaus-toimitusketju sekä asiakas-, toimittaja- ja alihankkija-kontaktit. Toiminnan kehittämisellä on hyvät lähtökohdat onnistua, kun kehityskohteena ovat käytännössä suoraan tekijän omaan päivittäiseen työhön kohdistuvat toimintojen muutokset.

## 1.1 Toimialan ja organisaation kuvaus

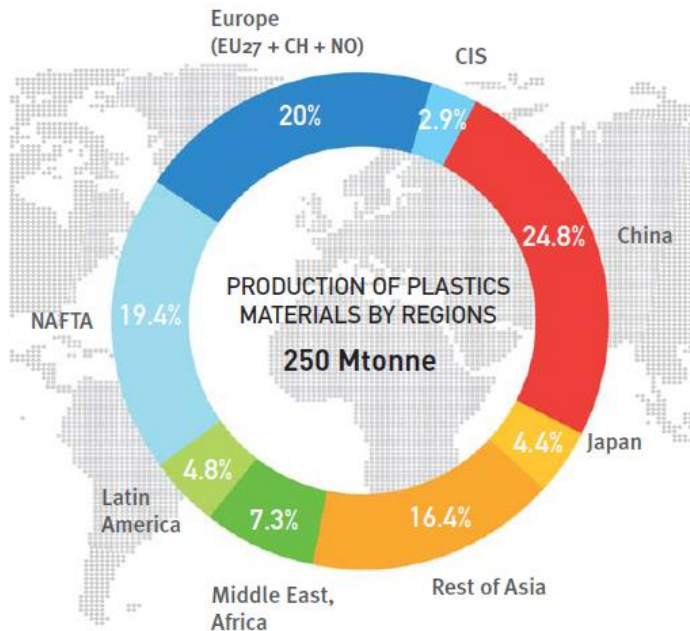
Toimialaluokituksessa kumi- ja muovituotevalmistus kuuluvat teollisuuden luokitukseen ja muoviteollisuus yhdistys kuuluu kumin, bioteollisuuden, teknotekemian sekä ympäristöyritysten liittojen kanssa Kemianteollisuuden toimialayhdistykseen (Kemianliitto 2013). Muovituotteiden valmistus jakaantuu neljään toimialaryhmään: muovilevyjen, -kalvojen, -putkien ja -profiilien valmistus on suurin ryhmä, muut muovituotteet toiseksi suurin ja tämän jälkeen muovipakkausten valmistus sekä pienimpänä osa-alueena rakennusmuovien valmistus (Tilastokeskus 2013). Muoviteollisuuden alan toimipaikkoja oli vuonna 2007 Suomessa 632 yritystä, ala työllisti noin 12 000 henkilöä ja yritykset ovat useimmiten pieniä tai keskisuuria (Muoviteollisuus 2013 a). Vuonna 2015 alalla olevien yritysten määrä on laskenut noin 600 toimipaikkaan, alalla on kuitenkin edelleen noin 12 000 työntekijää ja tuotevalmistuksen liikevaihto ylittää 3 miljardia euroa (Kärhä 2015).

Vuodet 2003 ja 2004 ovat olleet muoviteollisuuden huippukaudet Suomessa, jolloin asiakkaiden kysyntä ylitti tarjonnan ja uusia yrityksiä syntyi alalle vauhdilla. Sen jälkeen sopimusvalmistus on ollut nousevassa määrin siirtymässä ulkomaille, halvempiin tuotantomaihin. Globalisaatio vaikuttaa alan toimintaan esimerkiksi kilpailun lisääntymisenä, työvoiman saatavuuden heikkenemisenä ja raaka-aineiden toimitusketjujen pidentymisenä. (Muoviteollisuus 2011 a, 27.)

Työvoiman saatavuutta yritettiin 10 vuotta sitten parantaa järjestämällä monipuolisempia koulutusmahdollisuuksia alalle, mutta silti 2000-luvun alun jälkeen muovialan koulutuksen kiinnostavuus nuorten keskuudessa on ollut laskussa (Koulutuskeskus Salpaus 2015). Tämän vuoksi myös koulutusohjelmia on ryhdytty supistamaan, vaikka selkeää tarvetta alan ammattilaisille olisi tulevaisuudessa näkyvissä. Muoviteollisuus ry pelkää alan hiipumista Suomesta sen vuoksi, ettei koulutettuja ihmisiä ole täällä enää työllistettäväksi. (Muoviteollisuus 2013 b.)

Suomi on syrjässä raaka-ainemarkkinoista, joten käytännössä kaikki materiaalit ovat tuontia ja toimitusajat normaalisti melko pitkiä. Tämä aiheuttaa ostotilausten ajoittamisen hankaluutta ja yleensä tuotantovalmius saataisiin järjestettyä nopeammin, kuin materiaalit. Tästä huolimatta Suomessa muoviteollisuuden edellytykset ovat kuitenkin suhteellisen kilpailuedun mukaan hyvät, tämä selviää Muoviteollisuus ry:n 2012–2013 vuosikatsauksesta (Muoviteollisuus 2011 a, 27). Kuvasta 1 käy ilmi miten raaka-aineiden tuo-

tanto-osuudet jakautuvat maailmassa. Lisäksi liitteenä on taulukko, kuinka raaka-aineiden kysyntä jakautuu Euroopan sisällä (liite 1). Pääpiirteittäin Kiina on suurin materiaali-valmistaja ja eniten kysyntää muoviraaka-aineille löytyy Saksasta.



Kuva 1: Muovimateriaalien tuotanto-osuuksien jakautuminen 2013 (Plastics Europe 2015, 12).

Tulevaisuudessa alan ennustettavuus heikkenee, jolloin resurssien niukkuus korostuu entisestään – varsinkin aika on kriittinen tekijä sekä tuotteiden toimituksessa että tuotannossa. Tuotantosarjat pienenevät, kappaleiden koot kasvavat ja toimitusajat lyhenevät, tämä tarkoittaa yhä suurempaa joustavuutta ja ketteryyttä yrityksen tuotannolta sekä panostuksia suurempiin tuotantolaitteisiin. Myös perinteisen ruiskuvalutekniikan kehittyminen ja tuotteiden sisältämien useampien yhdistelmämaterialien käyttäminen luo muutos- ja kehitystarvetta muovialan yritysten tuotantovalmiuksiin ja järjestelmiin. (Muoviteollisuus 2011 a, 33.)

Kotimaisten alan yritysten tulisi pyrkiä verkostoitumaan ja suunnata yhdessä katseensa ulkomaiden suuntaan. Suomessa markkinaosuudet ovat niin pienet, ettei ala voi saavuttaa kasvua kilpailemalla täällä keskenään, vaan olisi pyrittävä luomaan yhteistyön avulla mahdollisuuksia kansainvälistyä. Suomalainen osaaminen ja innovaatiot ovat muovialalla kilpailuetu, sillä voimme tarjota laadukkaita tuotteita verrattuna halpatuontimuoveihin. Yleisesti ottaen alan etuja tulisi entisestään pyrkiä nostamaan tietouteen, sillä muovien edut kumoavat moninkertaisesti muovien haitat. (Muoviteollisuus 2011 a, 28.)



Muoviteollisuuden hallituksen puheenjohtajan Peter Roligin näkemys korostaa alan selviytymistä ajan saatossa vaikeuksien kautta voittoon:

Taantumukset tulevat ja menevät. Tämäkin taantuma loppuu aikanaan ja lähdemme nousuun. Siksi yritysten olisi ensiarvoisen tärkeää sopeuttaa toimintaansa, kehittää kustannustehokkuuttaan ja pitää kiinni kannattavuudestaan. Historia osoittaa, että menestyksen siemenet kylvetään taantumien aikana myös osaamista syventämällä ja laajentamalla. (Muoviteollisuus 2011 b, 27.)

Taitomuovi Oy on vuonna 1985 perustettu yksityinen Kausalassa sijaitseva yritys, joka tekee alihankintana asiakkailleen muovituotteiden valmistusta ja kokoonpanoa. Toimialaluokitus on 22290 eli muiden muovituotteiden valmistus. Toiminta on keskittynyt pääasiassa kotimaanmarkkinoille, mutta lisäksi viedään Eurooppaan, Aasiaan ja Yhdysvaltoihin kotimaisten asiakkaiden tuotteita. Tuotannossa työskentelee kuusi työntekijää katkeavassa kolmivuorotyössä, kaksi työntekijää päivävuorossa, kolme toimihenkilöä (projektijohtaja, materiaalipäällikkö / asiakasvastaava ja tuotanto/laatupäällikkö) sekä yrityksen omistava toimitusjohtaja. (Sunni 2014a.)

<b>Taitomuovi Oy</b>	<b>2009/12</b>	<b>2010/12</b>	<b>2011/12</b>	<b>2012/12</b>	<b>2013/12</b>
Yrityksen liikevaihto (1000EUR)	2449	1513	1839	1582	1977
Liikevaihdon muutos%	-32,00	-38,20	21,50	-14,00	25,00
Tilikauden tulos (1000EUR)	124	-148	-232	-255	185
Liikevoitto%	7,10	-8,50	-11,50	-14,30	11,60
Yrityksen henkilöstömäärä	24	16	15	13	13

Kuva 2: Taitomuovin tunnusluvut 2009–2013 (Finder 2014).

Vuodesta 2010 vuoteen 2012 Taitomuovin toiminta on ollut parin suuren asiakkaan tuotannon ulkomaille siirtymisen johdosta tappiollista, mutta vuonna 2013 suunta kääntyi positiiviseen päin. Tärkeää olisi saada tämä suunta nyt pidettyä ja tehostettua toimintaa kaikin keinoin, siksi hankintojenkin läpikäyminen on tässä vaiheessa erittäin tärkeää. (Sunni 2014b.)

## 1.2 Hankintojen nykytila yrityksessä

Yrityksen hankintaprosessi lähtee liikkeelle tarpeesta. Hankinnoissa seurataan annettujen reklamaatioiden määrää (kappaletta / toimittaja / vuosi), materiaalihankintoja (materiaali/ kg / vuosi) ja materiaalihankintoja verrataan liikevaihtoon (prosenttia / liikevaihto).

(Suni 2014a.) Mittarit tällaisenaan eivät auta yritystä löytämään kohdennettuja kehityskohteita. Alla olevassa taulukossa on yhteenveto yrityksen mittareista, jotka ovat tällä hetkellä käytössä. Mittarin hyötyä on arvioitu sen perusteella, miten sitä voitaisiin käyttää hankintojen kehittämisen pohjatietona. Reklamaatiot toimittajille ovat tärkeä osa-alue toimittajien arvioinnissa ja hankintojen prosentuaalinen osuus liikevaihdosta kertoo hankintojen arvon suunnasta, mutta mikäli näitä tietoja ei mitenkään hyödynnetä, niin saaduista luvuista sellaisenaan ei ole kehittämislle apua. Esimerkiksi materiaalien volyymi vuodessa toimii monien analyysien pohjana, mutta pelkästään tätä mittaamalla saadaan seurattua vain asiakkaiden tarpeiden muutosta.

Taulukko 1: Yrityksen hankintojen mittarit 2014 ja hyötyasteikon määrittelmä.

Nro	Nimi	Tarkennus	Tila	Tulos	Hyöty (0-3)	Hyödyntäminen
1	Reklamaatiot vuodessa	Toimittajille annetut reklamaatiot kpl/toimittaja	ON	Reklamaatioiden määrä vuodessa	2	Ei toimenpiteitä
2	Materiaalit vuodessa	Yksittäisten materiaalien määrä kg/vuosi	ON	Materiaalien kg-kulutus vuodessa	0	Ei toimenpiteitä
3	Hankinnat liikevaihdosta	Hankintojen määrä liikevaihdosta prosentteina	ON	Hankintojen määrä verrattuna liikevaihtoon	2	Ei toimenpiteitä

Hyötyasteikko 0-3			
0	=	Ei hyötyä	2 = Hyötyä, mutta tietoa ei hyödynnetä
1	=	Vähäistä hyötyä	3 = Suurta hyötyä

Vuonna 2014 Taitomuovi Oy:n liikevaihto on ollut noin 2 miljoonaa euroa ja kaikkiin hankintoihin on kulunut lähes 47 % liikevaihdosta eli noin 940 000 euroa. Tämä korostaa hankintojen strategisten päätösten vaikutusta koko yrityksen toimintaan ja siksi materiaalit ovat perustellusti tarpeellinen tutkimuskohde. Tilinpäätöksen tietoihin perustuvan analyysin perusteella suurimpiin kustannuksiin päästään vaikuttamaan, kun lähdetään syvemmin tutkimaan suoria materiaalihankintoja, sillä raaka-aineiden ja värimateriaalien hankintojen osuus yhteensä on ollut vuonna 2014 lähes 30 % liikevaihdosta eli noin 600 000 euroa. Yrityksen hankintoja on analysoitu tarkemmin luvun 4 alussa.

Hankintatyötä tekevän näkökulmasta on päivittäinen hankinta yrityksessä tällä hetkellä passiivista ja ennakoimatonta. Ilman määriteltyjä tavoitteita tehdyt päätökset auttavat akuutteihin tilanteisiin, mutta eivät tuo siihen kestäväää ratkaisua tai poista ongelmaa eli hankintastrategian puutetta ja sen aiheuttamaa hankintaprosessin ontumista. Lisäksi kaikkiin hankintoihin panostetaan samalla tavalla.

### 1.3 Kehittämistehtävän tavoitteet ja raja

Työn tavoitteena on selvittää yrityksen hankintojen nykytila ja ottaa tutkimuksessa tarkempaan käsittelyyn yrityksen toimintaan eniten vaikuttava kokonaisuus hankintojen puolelta. Nykytila-analyysin selvityksen perusteella tämä kokonaisuus koostuu suorista materiaalihankinnoista eli raaka-aineista ja väriaineista. Näille hankinnoille tehdään nykytila-analyysit ja tulosten perusteella ne jaotellaan hankintamatriisiin omiin hankintakategorioihinsa. Kullekin kategorialle määritellään omanlaisensa ohjauskeinot eli hankintastrategiat. Tärkein tavoiteltava tila on passiivisesta ostamisesta eroon pääseminen, kohti aktiivisempaa ja ennakoivaa otetta. Prosessin kehittämisen toimenpiteissä tulisi ottaa huomioon, että operatiivisia hankintoja hoitaa yksi henkilö, joten käytäntöjen tehostaminen on tarpeellista päivittäisen toiminnan sujuvuuden kannalta. Tehostamisella tarkoitetaan hankintatyön prosessien pitämistä mahdollisimman yksinkertaisina ja mahdollisuutta käsitellä hankintoja ryhminä sekä perusteltua tietoa siitä, mihin hankintoihin tulisi panostaa suurimmat resurssit.

Tutkimus- ja kehityssuunnitelma rajataan koskemaan vain tärkeimpiä materiaalihankintoja eli raaka-aineita ja värejä, sillä niiden hankintaan kuluu lähes 30 % vuosittaisesta liikevaihdosta. Tutkimuksen toteutuksen ulkopuolelle jäävät yrityksen muut hankinnat eli lisäaineet, pakkaustarvikkeet, tuotteiden valmistamiseen tarvittavat komponentit, investoinnit, alihankinnat, logistiikkapalvelut, toimistotarvikkeet ja muut tuotantoa avustavat hankinnat, kuten hanskat, kemikaalit ja rasvat. Raja



Kuva 3: Opinnäytetyön raja

Tutkimuksessa käytetään yrityksen eri järjestelmistä löytyvää dataa ja analysoinnit tehdään valittujen viitekehysteorioiden mukaan. Tutkimuksen lähdemateriaalina ovat olemassa olevat dokumentit ja järjestelmistä löytyvät historiatiedot: yrityksen toimintakäsikirja, laatujärjestelmä, tilinpäätökset ja laskutus- sekä toiminnanohjausjärjestelmä. Näistä lähteistä saadaan koostettua yhteen kattava paketti yrityksen nykytilasta. Tutkimuksen nykytila-analyysin tiedot perustuvat yrityksen hankintoihin vuodelta 2014 ja tutkimuksen toteutus tehdään vuoden 2015 aikana. Tämän työn aikana luodaan erityyppisiä mittareita yrityksen hankintoihin, sillä nykytilan mittareiden hyötykäyttö on olematonta. Mittarit tullaan määrittelemään huomioiden pienen yrityksen tarpeet eli mittareiden tulisi olla yksinkertaisia ja suhteellisen pienellä vaivalla toteutettavissa. Hankintojen seurannan mittarit perustuvat teoreettiseen viitekehykseen ja niitä kerätään työn edetessä taulukkomuotoon. Kehittämistehtävän aiheen laajuudesta johtuen mittareiden tarkempi käsittely ja varsinainen käyttöönotto rajataan pois, mutta niiden kehittäminen loppuun asti jatkuu tämän työn ulkopuolella. Koko kehittämistehtävän mittareista kerrotaan tarkemmin luvussa 1.5.

Teoreettisessa viitekehyksessä esitellään hankintatoimen malleja ja teorioita, jotka on valittu alan kirjallisuutta lukien ja sopivia toimintamalleja etsien. Työn teossa on hyödynnetty myös opetuksessa esille tulleita vinkkejä ja näkökulmia alan ammattilaisilta sekä opiskelumateriaalina esiteltäviä artikkeleita. Tässä opinnäytetyössä käytetään pääteorian Kraljicin matriisin mukaista portfolioanalyysiä, jossa hankittavat tuotteet on jaettu neljään eri kategoriaan niiden liiketoimintaan vaikuttavuuden perusteella, jonka jälkeen jokaiselle kategorialle määritellään omat hankintakeinot. Tavoitteena on saada jaoteltua rajauksen mukaiset hankinnat ja päättää miten kutakin kategoriata tulisi jatkossa käsitellä. Ostotapojen käyttöönotto tämän työn aikana tarkoittaa sitä, että jokaiselle matriisin kategorialle on määriteltävä ohjaustoiminnot eli miten ja mihin suuntaan matriisin sisällä tulisi pyrkiä sekä näille toiminnoille mittarit. Kraljicin portfolioanalyysistä kerrotaan tarkemmin teoreettisen viitekehyksen yhteydessä luvussa 2.3.

Pääasiallinen tutkimusmenetelmä on kirjallisten lähteiden käyttö, sillä suurelta osin tarvittavat tiedot koostuvat yrityksen eri järjestelmistä jo löytyvien tietojen ja niiden yhdistelmien analysoinnista. Lisäksi haastatellaan yrityksen toimitusjohtajaa sekä tuotanto- ja laatu-pääällikköä. Käytettyjä menetelmiä on kuvattu ja perusteltu luvussa 3.2.

#### 1.4 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Kehittämistehtävän rajauksen myötä myös tutkimusongelma hahmottui tarkemmin. Tämän työn ydin koostuu seuraavasta lauseesta:

*Miten kehitan Taitomuovi Oy:n hankintoja?*

Tutkimusongelman lisäksi tarvitaan tutkimuskysymyksiä helpottamaan aiheessa pysymistä ja paloitlemaan tutkimusongelmaa pienemmiksi osakokonaisuuksiksi. Perinteisessä tutkimuksessa nämä tutkimuskysymykset ovat yleensä mitä-muotoisia, jolloin vastaukseksi saatu toteava tulos ei ole toimintatutkimukseen ja liike-elämän kehitystarpeisiin riittävä. Tässä työssä tutkimuskysymykset on määritelty miten-muotoon, jotta vastaukseksi saataisiin toiminnallinen tulos. (Kananen 2009, 25–26.)

Tutkimuskysymykset:

- Miten luokitellaan yrityksen hankinnat?
- Miten kohdennetaan resurssit oikein?
- Miten eri hankintakategorioita tulisi käsitellä?
- Millaiset mittarit hankinnoille tulisi luoda?

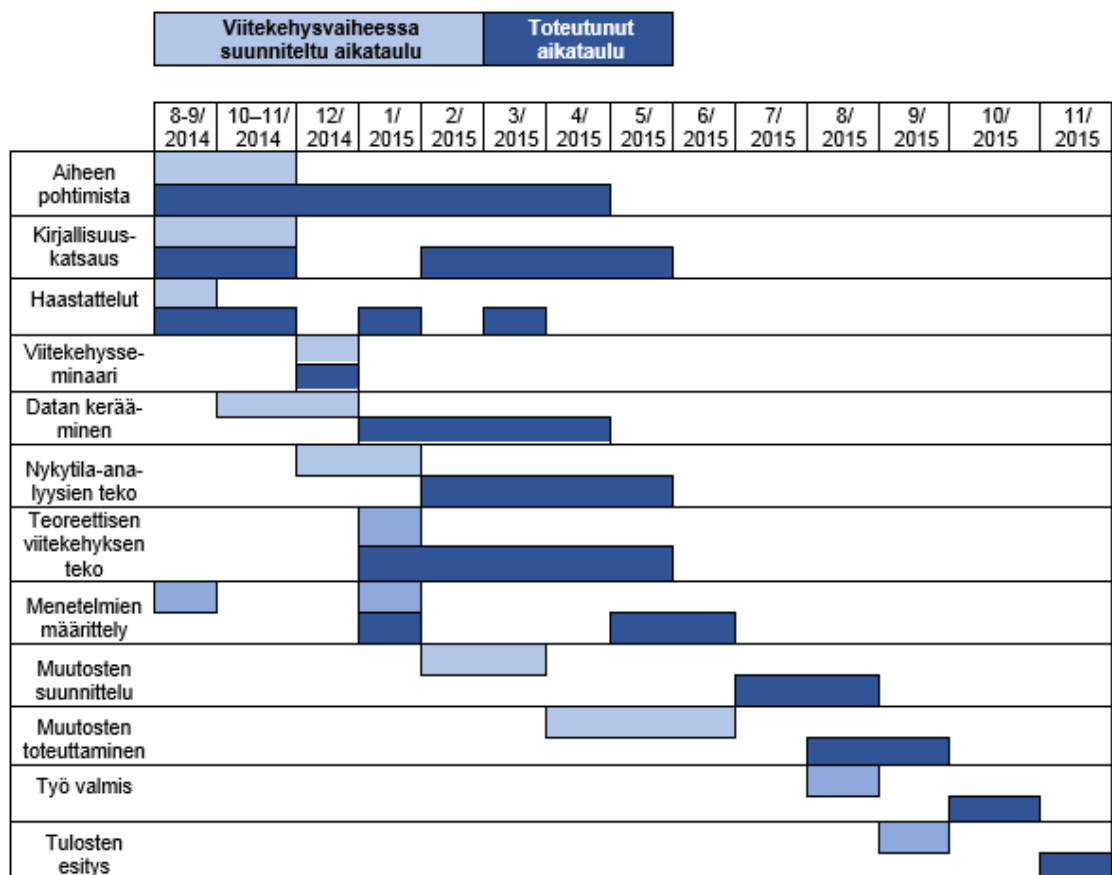
#### 1.5 Kehittämistehtävän mittarit ja aikataulutus

Opinnäytetyönä tehtävän kehittämistehtävän seuranta toteutetaan seuraavien mittareiden avulla, jotka tällä hetkellä ovat OFF-tilassa:

- Saatiinko hankinnat **luokiteltua**? (OFF)
- Saatiinko luotua kategoriapohjaiset **mittarit** hankinnoille? (OFF)
- Saatiinko määriteltyä tärkeimmät hankinnat eli **AA-tuotteet**? (OFF)
- Saatiinko luotua hankintakategorioille **ohjaustoiminnot**? (OFF)
- Päästiinkö kehittämisessä ns. **Laineen-mallin seuraavalle tasolle**? (OFF)
- Päästiinkö **kohti integroituneempia hankintoja** Van Weelen-mallissa? (OFF)
- Päästiinkö hankinnoissa van Weelen **kehityskaari-mallin seuraavaan vaiheeseen**? (OFF)

Kehittämistehtävä määritellään valmiiksi, kun kaikki työhön mukaan rajatut tärkeimmät hankinnat on saatu segmentoitua eli jaettua ostoportfolion osa-alueisiin ja näille osa-alueille on määritelty ohjauskeinot ja mittarit. Van Weelen kahden erilaisen hankintojen kehityskaarimallin ja Laineen kehitystaso-mallin mukainen tavoite on päästä yrityksen toiminnassa seuraavalle tasolle siltä tasolta, jossa yritys on nykytila-analyysin perusteella, mutta tämä saattaa olla liian haasteellista saada toteutetuksi näin lyhyessä ajassa.

Hankintastrategia on aiheena laaja, joten aiheen hahmottamisessa kului aikaa. Alun perin suunnitelmana oli saada maaliskuussa 2015 uutta strategiaa jo implementoitua päivittäiseen toimintaan, mutta kehittämissuunnitelman eteneminen ei ollut alkuvuonna 2015 niin vauhdikasta, kuin viitekehysvaiheessa oli suunniteltu. Lisäksi strategian luominen tyhjästä alkoi vaikuttaa liian suurelta työltä, jonka tekemiseen tarvittaisiin useampi vuosi. Kuvassa 4 on esitetty työn tekemisen aikataulutusta vaaleansinisellä, joka viitekehysvaiheessa oli arvioitu toteutuvan sekä tummansinisellä varsinainen toteutunut aikataulu. Aikataulu on jaettu kuukausitasolle ja tärkeimpiin etappeihin prosessin aikana.



Kuva 4: Opinnäytetyön aikataulutuksen suunnittelu ja toteutuminen.

Aihe alkoi todella avautua tekijälle vasta keväällä 2015, joten oli ehdottomasti parempi, että sisällön muuttumisen ja selkeytymisen vuoksi aikataulutusta hieman venyi suunnittelusta. Näin työstä ehti kehittyä tekijänsä näköinen kokonaisuus, joka piti lisäksi sisällään yrityksen käyttöön paremmin soveltuvan viitekehyksen ja toimenpiteet. Muutoksista huolimatta suurin osa teoreettisesta viitekehyksestä ja tehdyistä analyyseistä voitiin säilyttää työssä mukana. Kehitystehtävän vaiheista ja tekoprosessista löytyy tarkempi selvitys luvusta 3.3.

## 2 Teoreettinen viitekehys

Yrityksen johdolle erilaiset strategiat ovat keino jalkauttaa visiota yrityksessä ja työntekijöille strategiat luovat pohjan päivittäisille toiminnoille. Kaikki perustuu siihen, että yrityksen johto määrittelee tavoiteltavan tilan eli vision yrityksen tulevaisuudesta ja näiden tavoitteiden saavuttamiseksi määritellään mahdollisesti yhdessä henkilöstön kanssa konkreettiset toimenpiteet. Henkilöstön mukaan ottaminen auttaa työntekijöitä ymmärtämään ja sitoutumaan vision tavoitteluun, ettei tahtotila jää vain muodolliseksi lauseiksi yrityksen arkistoihin. (Hakanen 2004, 15–17.) Strategisen suunnittelun vaiheet ovat analyysi, suunnittelu, toimeenpano ja seuranta. Suunnittelun tarkoituksena on pyrkiä aistimaan tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat, jotta nämä olisivat ennakoitavissa ja mahdollisimman hyvin hallittavissa. Tällä tarkoitetaan jatkuvaa suunnittelua, jota tulisi tehdä monella tasolla samaa aikaa, esimerkiksi vuosittaisten strategiakokousten muodossa. (Haapanen & Vepsäläinen & Lindeman 2005, 227–277.)



Kuva 5: Strategiatyön toteutus (Hakanen 2004, 156).

Strategia tulee luoda nykytilanteessa joustavaksi ja nopeaksi muuttaa, sillä myös toimintaympäristön muutokset vaikuttavat olennaisesti jatkuvuuden ja kannattavuuden turvaamisen kautta suoraan yrityksen ytimeen eli liiketoimintastrategiaan. Strategisen suunnittelu alkaa sisäisillä ja ulkoisilla analyyseillä, joiden tarkoituksena on määritellä yrityksen nykytila ja toimintaympäristö. Prosessissa tulisi määritellä myös koko yritystä ohjaavat

arvot, toiminta-ajatus sekä visio ja miten näitä toteutetaan. Strategisten tavoitteiden tulee olla yksiselitteisiä ja mitattavia, jolloin linjausten toteutumista päivittäisessä toiminnassa olisi helppo luotettavasti arvioida. Lisäksi tulee määritellä konkreettinen toimintasuunnitelma eli kuka tekee mitäkin ja millä aikataululla sekä budjetti eli toimintasuunnitelma numeroilla ilmaistuna. (Haapanen & ym. 2005, 272–277.)

Erilaisia strategioita on liiketoiminnassa monenlaisia, mutta niiden perimmäinen tarkoitus on kaikilla sama eli pukea kirjalliseen muotoon yritysjohton tavoitetila ja valitut toimenpiteet tämän tilan saavuttamiseksi. Liiketoimintastrategian alle kuuluu erilaisia konkreettisempia kategorioita, muun muassa tuotemarkkinastrategia, kilpailustrategia, hintastrategia, asiakasstrategia ja hankintastrategia. Tärkeintä on, että jokainen yritys tiedostaa ja kuvaa juuri ne omalta kohdaltaan olennaisimmat strategiaprosessit. (Hakanen 2004, 82–93.)

Opintojen alussa olleella Ahti Saaren luennolla tuli esiin, että on suuri riski tämän päivän Pk-yrityksissä, ettei strategiaa ehditä suunnitella, sillä päivät menevät operatiivisissa toiminnoissa ja keskitytään vain tuloksen tekemiseen. Saaren mukaan yrityksen tulisi kaivata fokuksensa riittävän kapeaksi, jotta ehdittäisiin ehdottomasti tehdä kaikki tärkeimmät asiat. Saaren luentomateriaalin osuvin anti olivat esteet strategian tiellä. Vaikka kyseessä oli vuoden 2000 tutkimustulos, niin esteet kuvaavat edelleen hyvin varsinkin pienten yritysten nykypäivää: strategiasta ei keskustella, budjettia ja strategiaa ei ole kytketty toisiinsa, päälliköitä ei ole motivoitu strategian toteuttamiseen ja henkilökunta ei ymmärrä visiota tai strategiaa. Nämä heijastuvat jokapäiväiseen toimintaan toimintojen epämääräisyytenä ja jopa työntekijöiden epävarmuutena ja motivaation puutteena. Strategiaa ei tarvitse erikseen jalkauttaa, kun otetaan koko henkilöstö mukaan sen luomiseen. Mitä aidommin ihmiset tuntevat olevansa mukana asettamassa tavoitteita ja suunnittelemassa toimenpiteitä, sitä motivoituneempia he ovat niitä työssään toteuttamaan. Kun kaikilla on yhteinen näkemys strategiasta, sen tavoitteista ja keinoista, niin on helpompi keskittyä sovittuihin asioihin. (Saari 2013.)

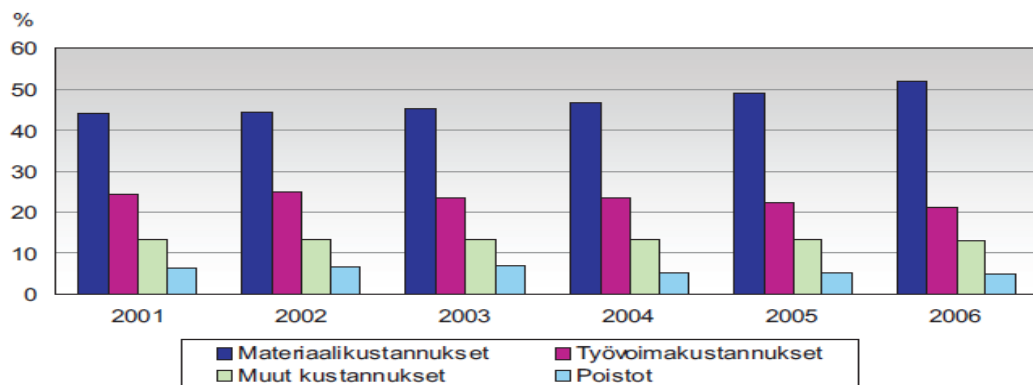
Hankintastrategia on yksi osa liiketoimintastrategiaa. Hankintastrategiassa määritellään yrityksessä käytettävät toimintamallit sekä kuvataan hankintaperiaatteet. Kuten liiketoimintastrategian yhteydessä tuli ilmi, niin hankintastrategia on jokaisella yrityksellä omanlaisensa. Ei ole olemassa yhtä oikeanlaista kaavaa, kuinka se tulisi määritellä tai toteuttaa, vaan tärkeintä on strategian soveltuminen yrityksen käyttöön ja sen noudattaminen päivittäisessä toiminnassa. Strategia voi pitää sisällään esimerkiksi hankintakanavien



määrittelyä, päätöksiä siitä mitä tuotteita tehdään itse ja mitä ostetaan, miten toimittajasuhteita kehitetään, miten varastotasot optimoidaan, miten hankintoja seurataan tai millaisia raportteja koostetaan (Hankintatoimi 2015).

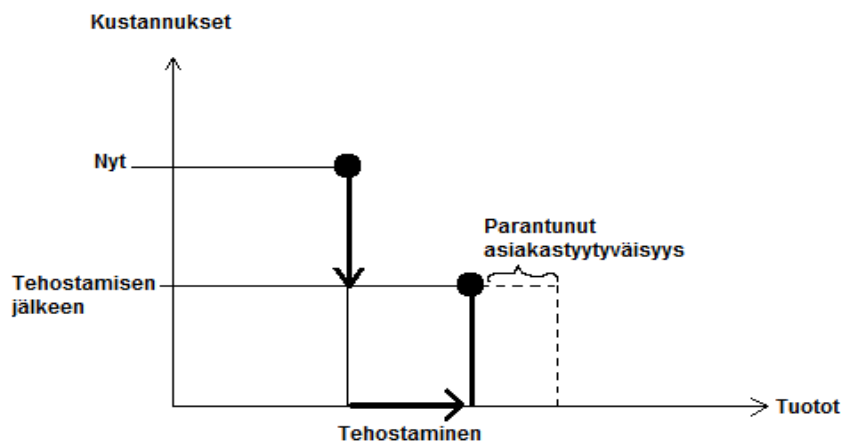
Pirjo Huhtakangas haastatteli Tekesissä työskentelevää teknologia-asiantuntija Juha Suurosta ja tämän mukaan tuotantoyritysten kokonaiskustannuksista 70–80 prosenttia tulee hankinnoista. Hankinnoilla voidaan tarkoittaa eri asioita eri yrityksissä, mutta käytännössä henkilöstön palkkojen ja lakisääteisten maksujen lisäksi kaikki muut maksut ovat yrityksen ostotoimintaa, esimerkiksi raaka-aineet, tuotantokoneet, alihankintapalvelut ja tuotteet sekä muut palvelut. Suurosen tavoitteena onkin saada nostettua hankintatoimen ymmärrystä ja arvostusta organisaatioissa, jotta pystyttäisiin hallitsemaan ja tehostamaan muuttuvia toimittajaketjuja, kehittämään liikesuhteita yhteistyön avulla ja parantamaan kotimaisten yritysten kilpailukykyä. (Huhtakangas 2011.) Tilausketjunhallinnassa parhaiten pärjäävät yritykset, jotka löytävät tasapainon hankinnoista koituvien kustannusten suhteen, pystyvät ennakoimaan riskit, tavoittelevat koko ketjun lisäarvon nostamista ja sitä kautta asiakastytyvöisyyden parantamista. Hankintojen kustannusten yksikköhinta ei saisi olla ensisijainen hankintakriteeri, vaan hankintoihin tulisi keskittyä kokonaisuutena koko ketjun alusta loppuun ja pyrkiä löytämään kasvua edistäviä mahdollisuuksia. (van Weele 2010, 55.)

Taulukko 2: Merkittäviä kustannuksia muovituotteiden valmistuksessa (Toimialaraportti 2007, 41).



Taulukkoon 2 on kasattu yrityksen toimialan merkittävimmät kustannukset. Toimialasta tehdystä raportista selviää, että materiaalikustannukset ovat muovituotteiden valmistuksessa suurimmat kustannuserät. Valitettavasti muovialasta ei ole tehty uutta raporttia vuoden 2007 jälkeen, joten uudempaa koontitietoa ei ole saatavilla vuodesta 2006 eteenpäin. Yleisen kustannusrakenteen nousun vuoksi voidaan olettaa, että myös tämän alan materiaalikustannukset ovat myös jatkaneet tasaista nousuaan.

Kuvassa 6 on esimerkki hankintojen tehostamisen vaikutuksesta yrityksen toimintaan. Kehittämällä yhteistyötä koko ketjussa on saatu hankintojen kustannuksia vähennettyä, jolloin yrityksen tuotot paranevat. Kun tuottavuutta parannetaan ja kustannuksia saadaan pienennettyä, niin siitä seuraa myös parantunutta asiakastyytyväisyyttä, joten hankintojen tehostamisen vaikutuksilla on suoraan vaikutusta yrityksen olemassaolon ehtoon eli asiakkaaseen. (Ritvanen & Koivisto 2006, 120–121.)



Kuva 6: Hankintatoimen tehostamisen vaikutukset (Ritvanen & Koivisto 2006, 121).

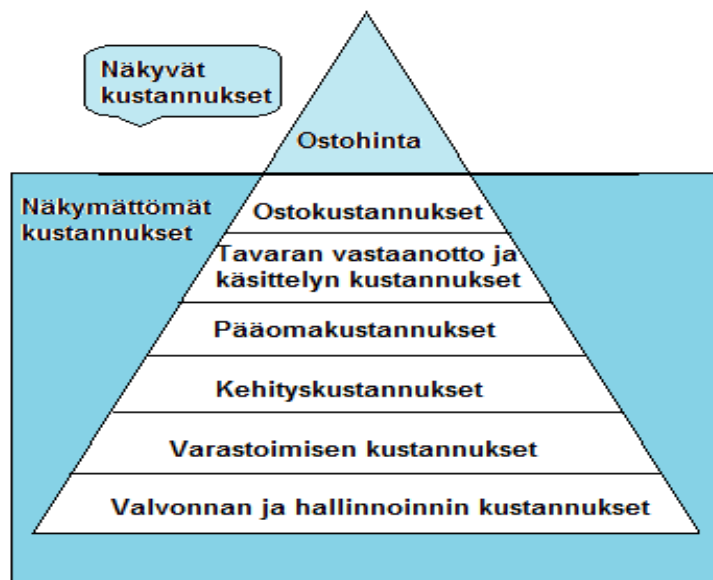
Kokonaiskustannusajattelu (TCO = Total Cost of Ownership) on malli, jonka avulla pyritään saamaan tarkempi kartoitus niistä kustannuksista, jotka hankintahinnan lisäksi muodostuvat. Mallin avulla voidaan paljastaa hankinnoista aiheutuvia muita kustannuksia, esimerkiksi pientoimituslisät, pakkaus- ja käsittelykulut, tuotteiden palautuskulut ja varastoimisen kustannukset. (Hankintatoimi 2014b.)

Ongelmana kokonaiskustannusten huomioimisessa on se, että kaikkia vaikutuksia on vaikea arvioida tai mitata, sillä piiloon jäävät kustannukset voivat koostua vasta myöhemmin tehtävistä työvaiheista. Tavoitteena olisi pyrkiä ymmärtämään millaisiksi hankintakustannukset muodostuvat, kun vertaillaan vaihtoehtoisia toimittajia ja hankintojen vaikutuksia omaan toimintaan. Hahmottamisen helpottamiseksi hankinnan kokonaiskustannukset tulisi jakaa kolmeen osaan: ennen hankintaa (hankintaprosessin kustannukset), hankinnan aikana (hankintahinta, käytön aikaiset kustannukset) ja sen jälkeen syntyneisiin kuluihin. Lisäksi tavaran tai palvelun elinkaaren lopussa tulee huomioida käytön lopettamiseen liittyvät kustannukset. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 152–156; Ritvanen & Koivisto 2007, 123–125; Sakki 1999, 46–47; Baily & Farmer & Jessop & Jones

2005, 14–15.) Useissa yrityksissä erityisesti kustannukset hankinnan jälkeen jäävät erittäin vähälle huomiolle (Woodside & Golfetto & Gibbert 2008, 208–210).

Koko yrityksen kannalta on tärkeää mallintaa kokonaiskustannukset, jolloin hankintapäätösten tekeminen helpottuu ja taloudellinen merkitys tulee mukaan hankinnan suunnitteluun. Erilaisten pakkauskokojen vertailussa tulee kiinnittää huomiota myös varastointi- ja käsittelykustannuksiin, sillä kokonaisuutta tarkasteltaessa halvin hankintahinta voikin osoittautua muiden kustannustekijöiden jälkeen kalliiksi. (Logistiikan maailma 2015.)

Jäävuorimallia (kuvassa 7) on useassa lähteessä käytetty kokonaiskustannusajattelun yhteydessä. Mallissa ostohinta on esitetty ainoana näkyvänä kustannuksena ja lukuisa joukko muita hankinnan yhteydessä tulevia kustannuksia on piilotettu pinnan alle eli ostavan yrityksen näkymättömiin (Sakki 1999, 47).



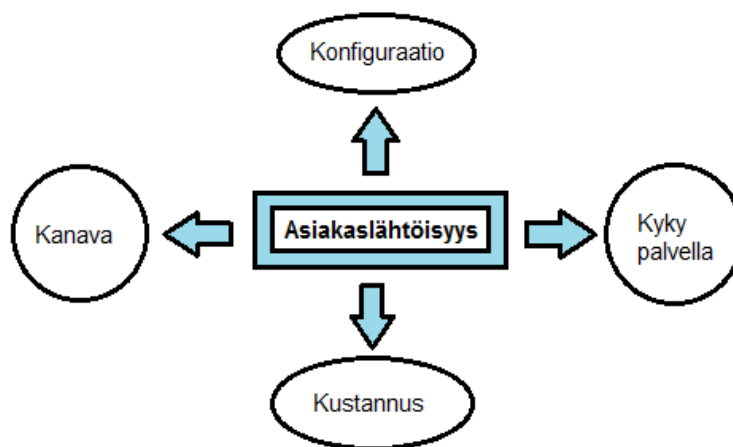
Kuva 7: Hankinnan jäävuorimalli (Sakki 1999, 47).

Hankintojen kokonaisvaltaisessa kehittämisessä toimii ostotoiminnan 4 K:n malli. Malli perustuu ostokriteerien luokitteluun ja sen tavoitteena on asiakkaan tarpeiden havaitseminen ja tyydyttäminen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaiden tarpeet tulee tiedostaa myös hankinnoissa ja pyrkiä välittämään nämä tarpeet edelleen toimittajille. Ostokriteerien luokittelu tapahtuu neljään luokkaan: konfiguraatio, kanava, kyky palvella ja kustannus. (Koskinen & Lankinen & Sakki & Kivistö & Vepsäläinen 1995, 74–77.) Taulukossa 3 on eritelty tarkemmin, mitä nämä kriteerit pitävät sisällään.

Taulukko 3: Ostokriteerien sisältö 4 K:n mallissa (Koskinen ym. 1995, 75).

Ostotoiminnan 4 K:n malli	
Konfiguraatio, kokonaishankinta	Oikea tuote, yhteensopivuus asiakkaan tarpeeseen, tekninen spesifikaatio, tuotteen suorituskyky ja koostumus, suunnittelun laatu ja laadun tasaisuus
Kanava	Oikea aika, paikka ja määrä, tuotteiden oikea-aikainen ja -määräinen toimitus, toiminnan ja prosessien laatu
Kyky palvella, kohtelu	Oikea asiakaspalvelu, joustavuus ja helppous asioida ja ostaa, kommunikointi, halu palvella ja palvelun laatu
Kustannus	Oikea hinta, elinkaarikustannukset ja toimittajaverkon kokonaiskustannukset

Konfiguraatio eli oikea tarvemäärittely on kriteereistä tärkein, joka tarkoittaa että myös hankintapuolen tulee tuntea asiakkaidensa tarpeet. Nämä tarpeet muunnetaan yrityksessä vaatimuksiksi omille toimittajille, joten tässä korostuu se, että tarpeet ovat oikeasti todellisia. Kanava pitää sisällään logistiikkaan liittyvät kysymykset ja pohdintaa siitä, kuinka takaamme, että pystymme toimittamaan oikea-aikaisesti, oikeaan paikkaan ja oikean määrän tuotetta. Tämän ryhmän toimintoja ovat esimerkiksi läpimenoaikojen lyhentäminen, toimitusehdot, riskien hallinta ja kuljetusten ohjaus. Kyky palvella selvittää, kuinka hyvin toimittaja meitä palvelee, palvelun laadun ja kommunikointikyvyt sekä palvelun saatavuuden. Kustannuksissa tulisi huomioida kokonaiskustannus eikä vain pelkkä ostohinta, sillä se ei kerro koko totuutta. Ostohinta ei ota huomioon esimerkiksi mahdollisia suurempia hallinnollisia kustannuksia (kilpailuttaminen vaatii työtä), sitoutuneen pääoman nousun aiheuttamia kustannuksia tai laatuvirheistä aiheutuneita kuluja. (Koskinen ym. 1995, 77–81.) Yhteenvedo mallista kuvassa 8.

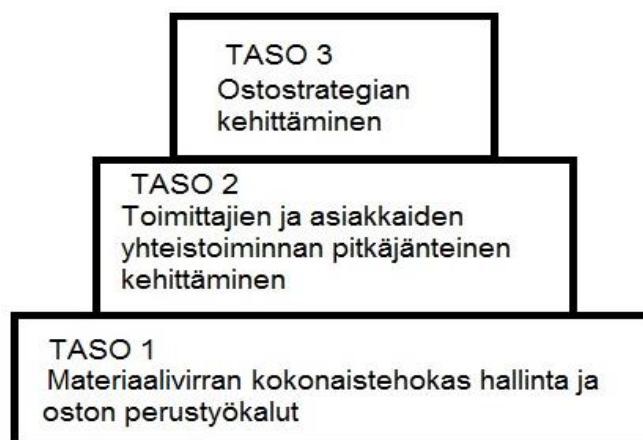


Kuva 8: Ostotoiminnan 4 K:n malli (Koskinen ym. 1995, 76).

Jotta tilaus-toimitusketju toimisi tehokkaasti ja asiakaslähtöisyyden vaatimus toteutuisi, niin toimittajaa tulisi arvioida ainoastaan asiakkaidemme tarpeiden täyttämisen kannalta eikä sen kannalta, kuinka toimittaja täyttää meidän tarpeemme. Loppuasiakkaan tarpeet määrittelevät ketjun toimintaa ja luovat sille tavoitteet. 4 K:n malli on kehitetty erityisesti asiakastarpeiden välittämiseksi eteenpäin tarjontaketjussa ja mallin kautta tavoitellaan koko tuotantoketjun optimoimista niin, että kaikki sen elementit olisivat parhaimmillaan. (Koskinen ym. 1995, 81–83.)

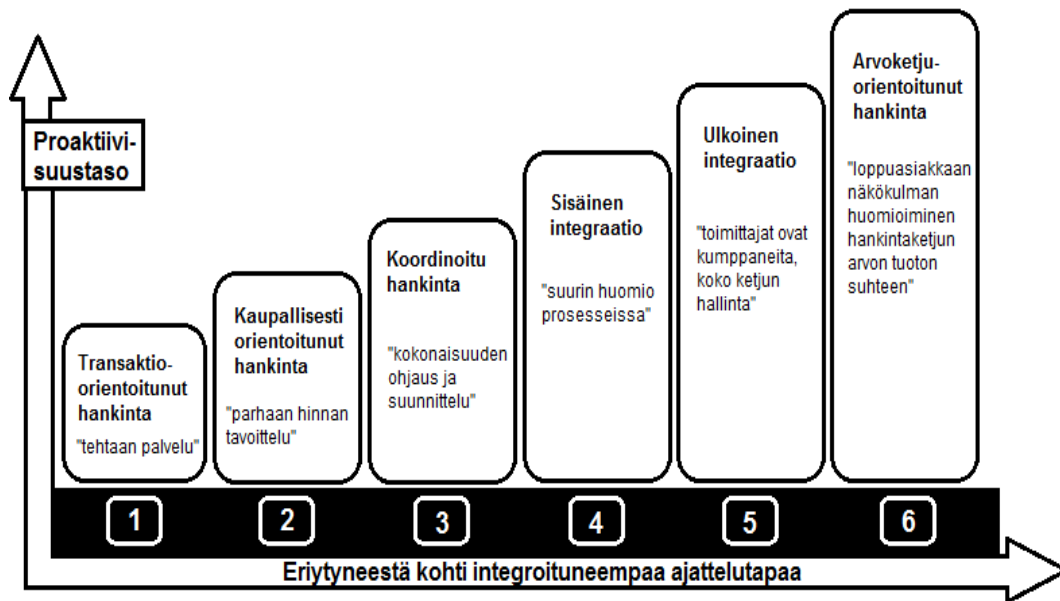
## 2.1 Hankintojen kehitystasot

Aalto-yliopiston Teknillisessä korkeakoulussa ESCO- eli Efficient Sourcing Competencies-hankkeessa vetäjänä työskennelleen Jani Laineen mukaan hankintatoimen kehittämisessä on kolme tasoa (kuva 9). Ensimmäisellä tasolla ollaan selvitetty syvällisesti läpi yrityksen materiaalivirtojen hallinta sekä ostotoiminnan perustyökalut, toisella tasolla kehitetään toimittajien ja asiakkaiden kanssa toimintaa yhteistyön suuntaan ja kolmannella syvennyttään ostostrategiaan eli tulevaisuuden hankintareitteihin.



Kuva 9: Hankintatoimen kehittämisen tasot (mukaillen Laine, artikkelissa Huhtakangas 2011).

Hankintatoimen kehitystä ja siihen liittyvän ajattelutavan muutosta kuvaa hyvin alun perin Keoughin vuonna 1993 kehittämä viisiportainen malli, johon van Weele lisäsi kuudennen tason kuvaamaan nykypäivän hankintatoimen näkökulmaa. Malli on esitelty kuvassa 10.



Kuva 10: Ajattelutavan muutos hankinnoissa (mukaillen van Weele 2010, 69; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 91).

Ensimmäisessä vaiheessa hankinta on reaktiivista, eriytynyttä yrityksen muista toiminnoista ja keskittyy vain varmistamaan tarvittavien materiaalien saatavuuden toiminnan turvaamiseksi. Toisessa vaiheessa hankinnan tehtävät pyörivät alhaisen yksikköhinnan perässä ja toimittajia kilpailutetaan ajattelemta sen enempää toimittajien hallintaa. Kolmas vaihe lähenee jo hankintojen tunnustamista tärkeänä voimavarana ja katse on suunnattu hieman kohti proaktiivisempaa eli ennakoivaa lähestymistapaa. Kolmannessa vaiheessa hankinnat on siis saatu koordinoitua ja päästy hajautetuista toiminnoista kokonaisuuden suunnitteluun, mutta toimittajien kanssa ei edelleenkään tehdä sopimuksia ja hankintoja hallitsee edelleen rahansäästö. Neljännessä vaiheessa on päästy jo eroon yksikköhinnan tuijottamisesta ja suunnattu katsetta kokonaiskustannuksien hallintaan sekä hankintatoimen prosesseihin. Viidennessä vaiheessa loppuasiakkaan näkökulmaa on pyritty hyödyntämään toimitusketjujen hallinnan kokonaisvaltaisessa parantamisessa ja pyritty samaan toimittajista kumppaneita, jotta on saatu luotua integroitunut ja mahdollisimman proaktiivinen yhteistyöketju asiakkaan hyväksi. Kuudes vaihe on arvoketjuorientoitunut hankinta eli van Weele on tuonut malliin ulkoisten resurssien lisäksi arvon tuottamisen loppuasiakkaan näkökulmasta. (van Weele 2010, 68–72; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 91–95.)

Hankintojen seurantaan ja tulosten mittaamiseen yrityksissä vaikuttaa johdon suhtautuminen, jota voidaan selvittää ja kuvata hankinnan kehityskaarimallin avulla (taulukko 4).

Taulukko 4: Hankinnan kehityskaaren vaiheet (van Weele 2010, 303).

Hankinnan taso	Operatiivinen painopiste	Toiminnan tavoite
1 Perinteinen ostaminen	Tehokas transaktio	Vastaaminen sisäisen käyttäjän tarpeeseen
2 Hankintatoimen johtaminen	Ketjun tehokas koordinointi	Koko ketjun tehokkuus
3 Ulkoisten resurssien johtaminen	Verkoston kehittäminen	Loppuasiakastarpeeseen vastaaminen

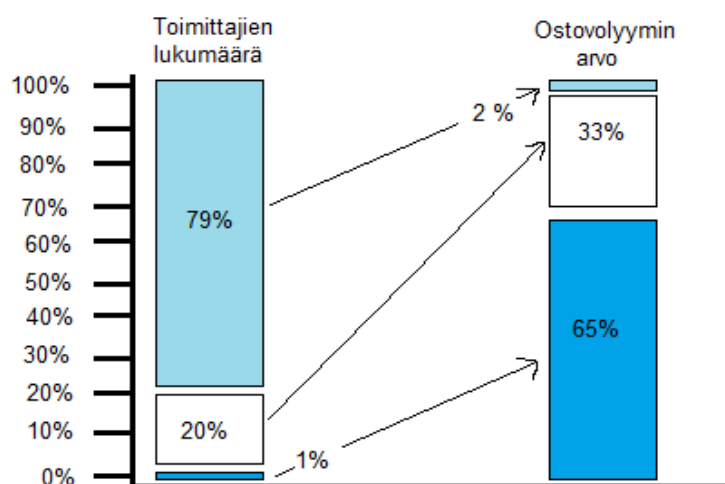
Ensimmäinen taso on perinteinen ostaminen, jossa hankintatoimi toimii yrityksessä itsenäisenä ja irrallisena toimintona. Tällä tasolla toiminta on kuitenkin tehokasta, mutta hankintojen painopiste on käytännössä tuotannon tarpeiden täyttämässä, yksikköhintojen kilpailuttamisessa ja säästökohteiden etsimisessä. Ensimmäisellä tasolla tarpeeseen reagoidaan vasta, kun tarve on jo avoinna ja uusien ratkaisujen tai tavarantoimittajien etsintä ei ole aktiivista. Toinen taso on hankintatoimen sisäinen johtaminen, jossa johto näkee hankinnat osana yrityksen tärkeimpiä toimintoja. Huomio kiinnittyy oman toiminnan tehokkaaseen koordinointiin eli tavoitteellisten prosessien seurantaan ja mittaamiseen. Kolmannella tasolla hankinnat ovat kiinteä osa yrityksen strategisia alueita, kiinnitetään huomiota toiminnan kehittämiseen koko ketjun matkalta ja pyritään kehittämään mahdollisimman tehokkaaksi yhteistyössä toimittajien sekä heidän toimittajiensa kanssa. Lisäksi yrityksen toiminnan tavoitteet lähtevät loppuasiakkaasta, jolloin pyritään kehittämään koko ulkoista verkostoa vastaamaan asiakkaan tarpeita. (van Weele 2010, 303–304; Koskinen ym. 1995, 68–74.)

## 2.2 SPEND- ja ABC-analyysi

SPEND-analyysin avulla saadaan listattua yrityksen hankintatoimen nykytilan perusta eli mistä hankitaan, mitä hankitaan, kuinka paljon hankitaan ja paljonko näihin hankintoihin on kulunut rahaa. Tämän hankintojen kulutusanalyysin toteuttamisen jälkeen pystytään hahmottamaan yrityksen kustannusten jakautuminen tuote- sekä toimittajakohtaisesti. SPEND-analyysi toimii pohjatyönä muille toimenpiteille, joiden tavoitteena on esimerkiksi tavarantoimittajien ohjaaminen tai kustannusten hallinta. Jotta analyysin perusteella voitaisiin lähteä tekemään päätöksiä hankintojen kehittämisestä tai suuntaviivoista, tulee varmistua, että pohjatyö on tehty huolellisesti ja tiedot ovat oikeita. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 477–479.)

ABC-analyysin perusajatus on jaotella hankinnat ostovolyymin mukaisesti ryhmiin ja kohdistaa kuhunkin ryhmään erilaisia toimenpiteitä eli määritellä omanlaisensa ohjauskeinot. ABC-analyysi on hankintatoimen käytetyimpiä työkaluja ja elinkaaripohjainen ABC-luokittelu ottaa huomioon tuotteiden elinkaaren. Näin esimerkiksi kaupallisten syiden vuoksi varastossa voidaan pitää joitain asiakkaiden kannalta tärkeitä tuotteita, vaikka varastoinnille ei olisikaan olemassa logistisia perusteita. (Hankintatoimi 2014a.)

Paretoajattelu toimii ABC-analyysin pohjana ja teorian mukaan 20 prosenttia ostettavista nimikkeistä kuluttaa 80 prosenttia ostobudjetista. Tämä ns. 20/80-sääntö pitää paikkansa liike-elämän monissa eri tilanteissa ja myös hankinnat voidaan jaotella Paretoajattelun avulla ABC-tuotteisiin. Listan ostetuimmat tuotteet merkitään A-nimikkeiksi, seuraavaksi tärkeimmät B-nimikkeiksi ja loput saavat merkinnän C. (Logistiikan maailma 2014a.) Kulutukseen perustuvan arvon mukainen luokittelu riippuu yrityksestä ja tilanteesta. Toisissa yrityksissä A-tuotteet ovat 80 prosenttiin asti, B-tuotteet 95 prosenttiin asti ja loput tuotteet ovat C-tuotteita. Toisissa yrityksissä tuotteet voidaan jakaa esimerkiksi Jouni Sakin mukaan seuraavalla tavalla: A = 50 prosenttia, B = 30 prosenttia C = 18 prosenttia, D = 2 prosenttia, E = 0 prosenttia (Sakki 2014). Seuraava kuva havainnollistaa ABC-analyysin tulosta toimittajien lukumäärästä verrattuna ostovolyymin arvoon.



Kuva 11: Tavarantoimittajien määrä ja ostovolyymin arvo kokonaishankinnoista (Koskinen ym. 1995, 229).

Kuvassa 11 pieni osa toimittajista vastaa suurimmasta osasta tuotteiden toimitusta. Tässä esimerkissä siis 65 prosenttia ostoista on hankittu 1 prosentilta tavarantoimittajia,



33 prosenttia ostoista on hankittu 20 prosentilta tavarantoimittajia ja vain 2 prosenttia ostovolyyminä on hankittu 79 prosentilta tavarantoimittajia (Koskinen ym. 1995, 229).

### 2.3 Portfolioanalyysi

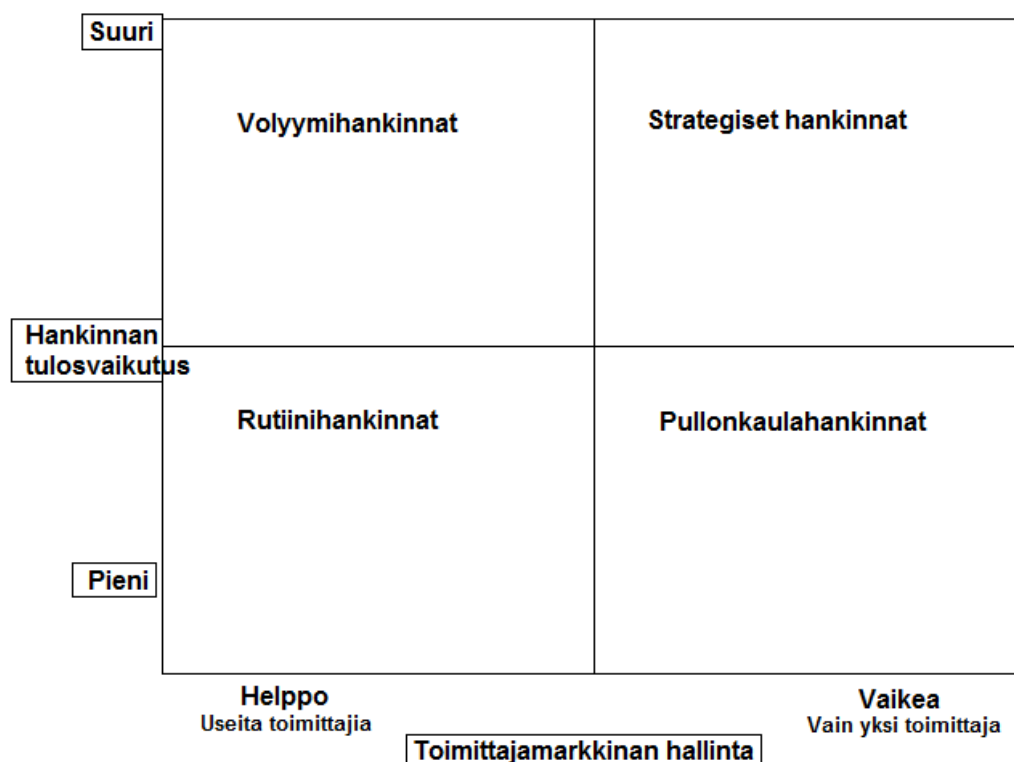
Hankinnan johtamisen haasteena on hahmottaa hankittavien tuoteryhmien eroavaisuudet. Eroavaisuuksien erittelemisen tärkeys ja toisaalta taas haastavuus johtuu siitä, että yrityksen hankinnoissa olevat tuotteet tai tuoteryhmät tarvitsevat erilaiset strategiat ja erilaiset operatiiviset toimintamallit. Portfolioanalyysin avulla pyritään hahmottamaan hankittavien tuotteiden tulosvaikutusta suhteutettuna esimerkiksi toimittajamarkkinoiden hallintaan. Peter Kraljic kehitti portfolioanalyysimallinsa jo vuonna 1983, mutta edelleen teoria on säilyttänyt paikkansa käyttökelpoisena ja monipuolisena hankintojen analysoinnin työkaluna. Malli kuvataan asteikkomuodossa ja hankittavan tuotteen tai tuoteryhmän tulosvaikutusta kuvataan yleensä hankinnan volyyminä eli valitsemalla pystyakselin asteikoksi vuosittainen arvo euroissa ja esittämällä tuote tai tuoteryhmä matriisissa ympyränä. Ympyrän pinta-ala matriisissa kuvaa hankinnan tai tuoteryhmän vuosittaista volyyminä euroissa. Vaaka-akselilla matriisissa on alkuperäisessä mallissa kuvattuna toimittajamarkkinoiden hallinta, jolloin vasempaan reunaan kuuluvat hankinnat tai hankintaryhmät, joiden markkinoilla on olemassa useita toimittajia valmiina täyttämään ostavan yrityksen tarpeet. Oikeaan reunaan sijoittuvat ne hankinnat, joissa toimittajia on vain vähän tai pahimmassa tapauksessa vain yksi. Yrityksen ei pitäisi luoda toimittajalle monopoli-asemaa pitäytymällä yhden toimittajan varassa, vaan toimittajamarkkinoiden mahdollisuuksia tulee käydä läpi säännöllisin väliajoin perusteellisesti. Näin voitaisiin saada hankalimpiinkin tuotteisiin tai tuoteryhmiin mahdollisuuksia useammille toimittajavaihtoehdoille ja sitä kautta kilpailulle. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 114–118.)

Hankittavat materiaalit jaotellaan seuraaviin kategorioihin ja näiden perusteella hankintojen ohjaus määrittyy eri lailla eri ryhmille.

1. Volyymituotteet - ostetaan paljon ja ostomarkkinat ovat ostajalle helpot
2. Rutiinituotteet - vievät ainoastaan siivun ostobudjetista ja niiden ostaminenkin on tarjonnan puolesta taattua
3. Pullonkaulat tuotteet – tuotteet, joiden puute saattaa pysäyttää tehtaan tuotantolinjan tai alentaa palvelutasoa merkittävästi loppuessaan
4. Strategiset tuotteet - vaikea ostaa ja ostovolyymit ovat korkeat

(Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 118–122.)

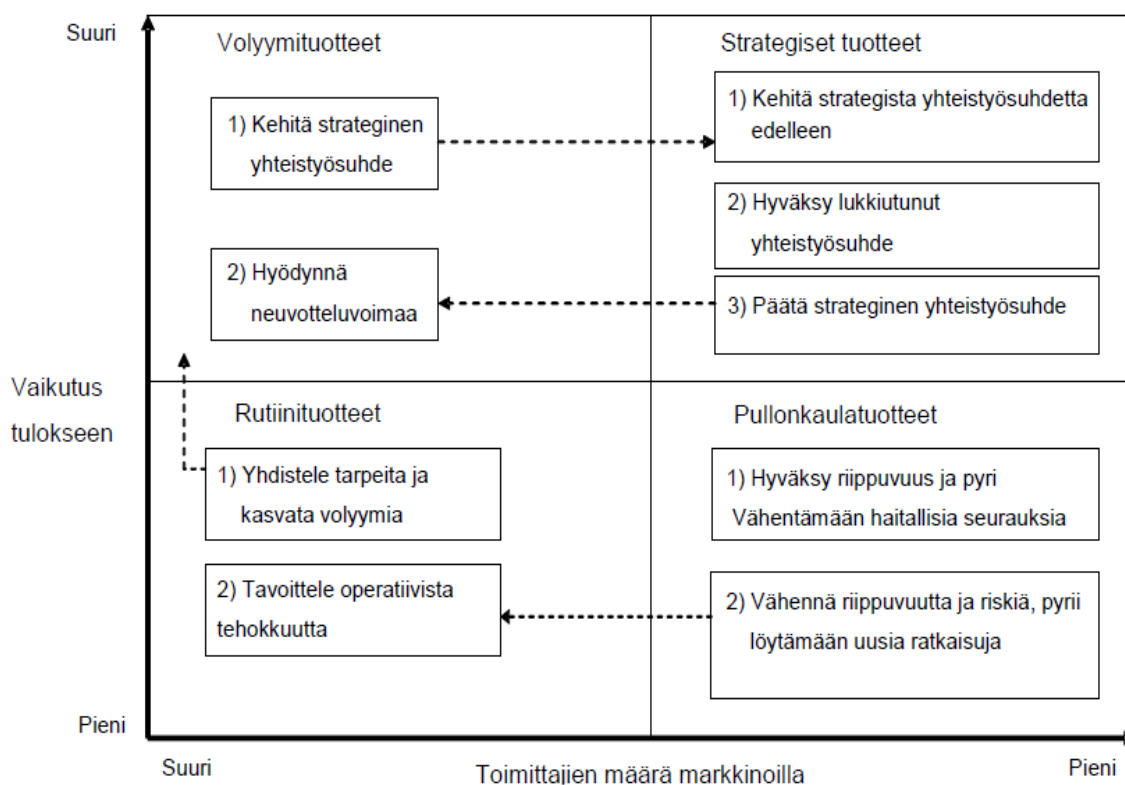
Portfolioanalyysin matriisin avulla hankittavat tuotteet saadaan ryhmiteltyä omiin kategorioihinsa. Matriisista nähdään mihin suuntaan eri tuoteryhmiä tulisi kehittää strategisten suunnitelmien osalta. Rutiinituotteilla on paljon toimittajaehdokkaita, hankintariski on pieni, joten nämä tuotteet tulisi käsitellä tehokkaasti ja kustannukset minimoiden. Volyymituotteissa ostajalla on valtaa ja mahdollisuus saada neuvoteltua hyvät hankintaehdot, sillä ostobudjetti on suuri ja toimittajaehdokkaita on paljon. Strategisten tuotteiden kohdalla hankintariski on suuri ja toimittajaehdokkaita vähän, siksi näiden tuotteiden kohdalla tulisi kehittää yhteistyötä toimittajien kanssa mahdollisimman tiiviiksi ja luottamukselliseksi. Kriittisten pullonkaulatuotteiden vaikutus tuottoon ja hankintavolyymiin ovat pienet, mutta niitä on vaikea saada, joten hankintariski on suuri. Kriittisissä tuotteissa toimittajia on rajallisesti, joten saatavuus tulisi pystyä varmistamaan esimerkiksi varmuusvarastojen avulla. (Ritvanen & Koivisto 2007, 130; Viitala & Jylhä 2013, 162–164.) Portfolioanalyysin tuotekategoriat on esitelty kuvassa 12.



Kuva 12: Kraljicin portfolioanalyysi (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 118).

Strategisten tuotteiden kohdalla perusteellinen markkinatutkimus, tarkat tarve-ennusteet, riskianalyysit, mahdolliset varmuusvarastot ja pitkäaikaisen toimittajayhteistyön kehittäminen ovat tärkeitä toimenpiteitä. Strategisten tuotteiden kohdalla ostajalla tulisi olla tiedot yleisestä kustannuskehityksestä ja pitkäaikaiset tarve-ennusteet käytettävissään.

Pullonkaulat tuotteiden tärkein toimenpide on saatavuuden varmistaminen, johon pyritään varmuusvarastojen pitämisellä ja kumppanuuksien rakentamisella tavarantoimittajien kanssa. Lisäksi suunnitelmana voi olla korvaavien tai vaihtoehtoisten tuotteiden etsiminen. Näiden kriittisten tuotteiden kohdalla varaston valvonta sekä hyvä markkinatieto ovat ostajalle tärkeitä työkaluja. Volyymituotteissa tulisi hyödyntää ostovoimaa, seurata tavarantoimittajien toimintaa, miettiä etukäteen hankintasopimuksen neuvottelutaktiikat, suunnitella kuljetukset huolella sekä pyrkiä ennakoimaan hinnat. Rutiinituotteissa tarvitaan hyvää markkinatietoa, lyhyen aikavälin menekien ennakoimista sekä saldojen hallintaa ja tällaiset tavalliset tuotteet tulisi pyrkiä tilaamaan mahdollisimman automaattisesti esimerkiksi käyttäjien kotiinkutsuina. Tarjouksia tulisi vertailla ja pyrkiä standardoimaan tuotteet sekä kehittämään toimitukset kategorian nimen mukaisesti rutiininomaisiksi. (Koskinen ym. 1995, 242.) Kuvassa 13 on yhteenveto eri kategorioiden tavoitesuunnista.



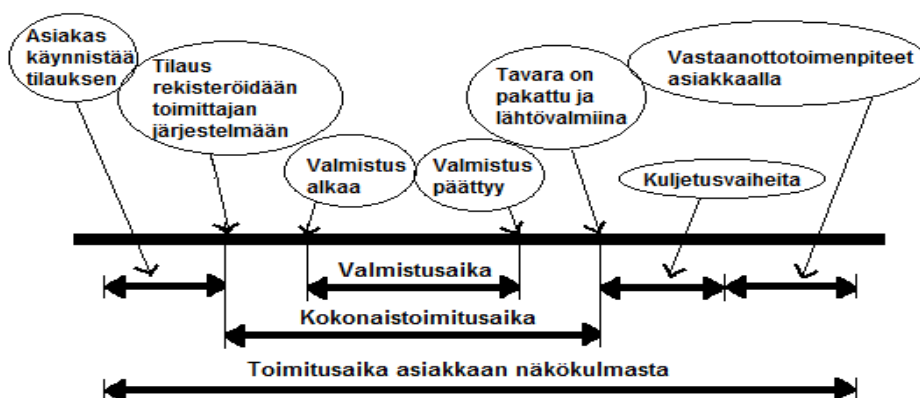
Kuva 13: Portfolioanalyysin toimenpiteet tuotekategorioille (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 126).

Matriisin avulla voidaan hankintojen lisäksi tarkastella esimerkiksi valmistettavia tuotteita, asiakkaita tai toimittajia. Pystyakselilla usein käytetään vuosittaista euromäärää ja vaakakselin mittari voi vaihdella sen mukaan, mistä näkökulmasta ja mitä matriisissa

esitetään. Tärkeintä olisi pystyä saamaan esiin jaottelu merkittävien ja vähemmän merkittävien tuotteiden tai palveluiden välillä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 122–124.)

## 2.4 Hankinta-aika

Perinteinen materiaalin ohjaustapa on varastolähtöinen ohjaus, jolloin tieto materiaalin tilaustarpeesta lähtee varastotilanteesta. Tätä tapaa käytetään useissa yrityksissä sen vuoksi, että varastolähtöinen ohjaus katsotaan edellytykseksi asiakkaan tarpeiden täyttämiseksi eli riittävän nopealle toimituskyvyille. Varastotäydennystä suunniteltaessa tulee tuntea hankinta-aika eli tilatun tavarán saapumiseen kuluva aika kokonaisuudessaan. Tärkeitä tietoja ovat myös kulutus hankinta-ajan aikana sekä varmuusvarasto eli määriteltä minimitaso, joka varastossa on aina oltava. Hankinta-aika muodostuu useista eri prosesseista ja se alkaa siitä, kun asiakasyritys tekee ostotilauksen ja päättyy siihen, kun tilatut tavarat ovat saapuneet asiakasyritykseen. Yhteistyöllä tavarantoimittajien kanssa tavoitellaan yksittäisten prosessien viiveiden pienentämistä hankinta-ajan aikana. (Sakki 2009, 120.)



Kuva 14: Hankinta-ajan osatekijät (Sakki 2009, 121).

Kuvassa 14 asiakkaan näkökulmasta hankinta-aikaa alkaa siitä, kun asiakas tekee tilauksen ja päättyy siihen, kun tavarat ovat saapuneet. Toimittajan näkökulmasta aika alkaa siitä, kun he vastaanottavat tilauksen, valmistavat materiaalit ja päättyy siihen, kun materiaalit on pakattu ja lähtövalmiina. Toimitusehdoista riippuu, kumman aikaan kuljetusvaiheet kuuluvat. (Sakki 2009, 120–121.)

Hankinta-aika on tärkeä kilpailukeino, jonka perusteella asiakas voi jopa valita yksikkö hinnaltaan kalliimman toimittajan, jos saa sillä toimitusaikojen lupauksen mukaisesti toimivan tavarantoimittajan. Tämän vuoksi kaikki lisäarvoa tuottamaton aika tulisi pyrkiä tunnistamaan ja poistamaan tilaus-toimitusketjusta. (Baily & Farmer & Jessop & Jones 2005, 160–162.)

## 2.5 Hankintojen seuranta ja mittarit

Tulostavoitteiden tarkka määrittely on välttämätöntä, jotta hankintatoimi voidaan liittää osaksi strategista johtamisprosessia, mutta se mitä kannattaa mitata, on toimiala- ja yrityskohtaista (Haapanen ym. 2005, 238). Hankintatoimen prosessien ja tavoitteiden seurannalla sekä suorituskyvyn mittaamisella pyritään selvittämään toimintojen kokonaisvaikutusta yrityksen toimintaan (Ritvanen & Koivisto 2007, 133).

Hankintatoimen suorituskyyä voi mitata esimerkiksi seuraavilla mittareilla:

- tuote- ja palveluhankinnat ( % liikevaihdosta)
- hankintakustannukset (euroa, % hankintavolyymista)
- hankintojen määrä / ostohenkilö (kpl / hlö)
- ostolaskujen ja ostotilausten keskimääräinen arvo (eur)
- hankintakustannukset / ostotilaukset (euroa / kpl)
- ostot / tavarantoimittaja (euroa)
- kustannussäästö / hankintabudjetti (euroa)

(Ritvanen & Koivisto 2007, 133.)

Ilman luotettavia mittauksia nykytilasta toiminnan parantaminen on hankalaa, sillä puutteelliset tiedot nykytilasta eivät voi luoda pohjaa tavoitteiden mukaisille toimenpiteille. Pk-yrityksen ei kannata yrittää mitata toimintaansa kaikilla mahdollisilla mittareilla, vaan tärkeintä olisi osata valita muutama tärkein tunnusluku, joita seurataan ja joille määritellään tavoitearvot sekä kriittiset raja-arvot. Mittausperiaatteiden tulee olla yksiselitteiset ja selkeät sekä helposti saatavilla että yleisesti hyväksyttyjä. (Ritvanen & Koivisto 2007, 133–134.)

Tulosjohtamisen sopivuutta ostotoimintaan tulee miettiä tarkasti, sillä se voi myös johtaa toimintojen osaoptimointiin, jolloin kokonaisuuden hahmottaminen vaikeutuu ja aiheuttaa ei-optimaalisen tilanteen hankinnoissa (Koskinen ym. 1995, 26).

## 2.6 Yhteenveto viitekehuksesta

Viitekehysten aluksi esiteltiin yleisellä tasolla kokonaisvaltaista strategiatyötä ja kohdennettiin huomio tarkemmin hankintastrategiaan sekä hankintojen merkitykseen liiketoiminnassa. Kustannuksia pienentämällä yritys voi siis parantaa tulostaan hieman helpommin kuin myynnin kasvattamisella, joten hankinnat ovat tutkimisen arvoinen osa-alue yrityksessä. Seuraavaksi käytiin läpi teoriaa kokonaiskustannusajattelusta ja ostotoiminnan 4 K:n mallista, mutta nämä teoriat rajattiin tästä työstä pois, jotta pysytään hankintojen perustyökalujen kehittämisen tasolla. Jatkotutkimusten kannalta kokonaiskustannusajattelu olisi erittäin käyttökelpoinen teoria, jonka perusteella yrityksen hankinnat olisi hyvä käydä läpi. Tämän jälkeen käytiin läpi tarkemmin ne valitut teoriat, joita tullaan käyttämään tämän tutkimuksen tekemisessä.

Ensiksi hankintojen kehitystasot ja ostotoiminnan vaiheet luovat yleisellä tasolla tavoitteita ja voivat toimia jopa mittarina, sillä tasolta toiselle siirtyminen osoittaa kehitystä yrityksen toiminnassa. Kehitys eli muutos nykytilassa tulee kuitenkin pystyä toteamaan jottenkin, joten siksi tarvitaan SPEND- ja ABC-analyysia. Yrityksen hankinnoista ei ole koskaan tehty vastaavia analysointeja, joten nämä perustiedot pitää ensin koostaa yhteen, jotta saadaan lukuja ja faktaa pohjatiedoiksi. Portfolioanalyysi on tämän työn pääteoria ja sen matriisia tullaan käyttämään koontityökaluna useammasta näkökulmasta, jotta saadaan mahdollisimman laaja-alaista tietoa. Lisäksi matriisin tulokset toimivat kehittämistehtävän tavoitteiden ja toimenpiteiden perustana. Hankinta-aika liittyy portfolioanalyysin sovellettuun versioon asiakasnäkökulmasta, sillä se on asiakkaalle olennainen osa prosessia. Portfolioanalyysi on kokonaisvaltainen työkalu, koska sen teoriapohja tarjoaa myös suuntaviivat hankintojen kehittämiseksi.

## 3 Tutkimusmenetelmät

Eri järjestelmissä olevien tietojen yhteen kasaaminen ja olemassa olevan tiedon analysointi ovat tämän tutkimuksen keskeisin lähtökohta. Aihe on haastava, sillä varsinaisesti itse prosessissa työskentelee vain tutkimuksen tekijä, mutta prosessin toimintaan ja tuloksiin kohdistuvat odotukset ja vaatimukset tulevat useilta tahoilta. Tässä tutkimuksessa nämä tahot ovat yrityksen johto, asiakkaat ja tuotantohenkilöstö. Kehittämistehtävän tarkoituksena on kohdeyrityksen hankintastrategian pohjatietojen kerääminen ja analysointi sekä oston operatiivisten prosessien ja seurannan kehittäminen. Aiheen tutkimista var-

ten tarvitaan tietoa yrityksen hankintaprosessin nykytilasta ja tätä tietoa kerätään yrityksen sisäisistä tietojärjestelmistä, esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmästä saatavista ostotilastoista. Tieto käsitellään teoreettisen viitekehykseen valikoituja alan malleja ja teorioita seuraten, jotta saadaan nykytaso määriteltyä. Tutkimusstrategia on ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyöltä edellyttämä toimintatutkimus.

Toimintatutkimuksessa nimensä mukaisesti toteutuvat sekä toiminta että tutkimus samanaikaisesti. Tutkijan tehtävä on olla aktiivinen muutosagentti, joka tavoittelee aihealueessaan käytännön ongelmien tiedostamisen ja poistamisen kautta pysyvää muutosta. Toimintatutkimus etenee suunnittelun, toiminnan ja havainnoinnin kautta arviointiin syklisesti, eikä ole yleensä yleistettävissä sellaisenaan muuhun kun kehityskohteeseen. Tämä tutkimusstrategia pitää usein sisällään sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä, jotta konkreettisen muutoksen tarpeesta saataisiin tietoa mahdollisimman monesta näkökulmasta. (Kananen 2009, 9-10; Anttila 2007, 135–137.)

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus ja kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus ovat metodeja, joissa ei käytännössä ole suuria eroavaisuuksia. Aiemmin on ollut tapana pyrkiä tekemään eroa näiden välille aineiston keruun tapoihin liittyen. Esimerkiksi tutkimus on laadullinen, mikäli sen aineistoa kerätään haastatteluin ja käsitellään merkityksiä, tai määrällinen, kun analysoidaan tutkimuksen tuloksia suoritetusta kyselytutkimuksesta eli käsitellään numeroita. Tällainen kahtiajako ja vain toisen lähestymistavan tiukka valinta ei edistä käytännön tutkimusta, vaikkakin se tuntuisi aluksi erittäin selkeältä. Myös analyysin osalta samassa tutkimuksessa usein sovelletaan molempien metodien keinoja ja sen vuoksi laadullisen sekä määrällisen tutkimuksen aineistonhankintakeinoja ja analyysintapoja voidaankin pitää ennemmin tutkimuksellisenä jatkumona toisilleen, kuin toisensa poissulkevana. Monipuolisella lähestymistavalla on mahdollista myös parantaa tutkimuksen luotettavuutta esimerkiksi käyttämällä laadullisia tapoja määrällisen tutkimuksen esikokeena tai käyttäen menetelmiä rinnakkain, sillä numerot ja merkitykset ovat tutkimuksessa toisistaan riippuvaisia. (Alasuutari 2011, 31–33; Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2007, 130–134.)

Tässä tutkimuksessa yhdistyvät laadullinen ja määrällinen tutkimus aineistonhankinta- ja analyysikeinoiltaan, joten seuraavaksi käydään läpi käytettävät keinot määrittelemättä niiden kuulumista jommankumman lähestymistavan alle. Tällä periaatteella halutaan korostaa kehittämistehtävän tutkimusstrategian olevan toimintatutkimus, jonka tarkoituksena on kokonaisvaltainen toiminnan kehittäminen ja tavoitteena muutos nykytilaan.

### 3.1 Aineiston tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät

Tiedonkeruumenetelmät pohjautuvat tutkimusongelmasta ja mikäli tutkittavasta aiheesta ei ole olemassa ollenkaan tietoa tai tieto on hyvin vähäistä, niin havainnoilla on mahdollista saada monipuolista tietoa kohteesta tai ilmiöstä. Havainnoinnin asteet määräytyvät sen mukaan, millaisessa roolissa tutkimuksen tekijä on kohteeseen. Esimerkiksi piilohavainnoinnissa tutkimuskohteena olevat henkilöt eivät tiedä, että heitä tutkitaan ja tällöin tieto on varmasti aitoa, mutta on eettisesti arveluttavaa kerätä tietoa tutkimukseen salaa. Suorassa havainnoinnissa tutkittavat tietävät olevansa tutkimuksen kohteena, mutta tämä voi vääristää kohteiden käyttäytymistä tai heiltä saatavia lausuntoja. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija on osa tutkittavaa yhteisöä ja pääsee havainnoimaan kohdetta sisältäpäin, mutta tässä on vaarana, että tutkija itse vaikuttaa tuloksiin vääristävästi tai että ulkopuolisen tutkijan ei ole mahdollista päästä kunnolla sisälle yhteisöön. Osallistavassa havainnoinnissa tutkittavan yhteisön sisälle kuuluvan tutkijan toiminnalla pyritään saamaan aikaan muutos, jonka on tarkoitus muuttua uudeksi nykytilaksi ja sitä kautta luoda pohjaa muutokselle vielä tutkimuksen jälkeenkin. (Kananen 2008, 68–70.)

Haastattelu sopii tiedonkeruumenetelmäksi, jos tutkimusaiheesta on saatavilla jonkin verran tietoa. Näiden lähtötietojen perusteella tutkija valitsee haastateltavat, laatii haastattelukysymykset ja valitsee sopivimman haastattelumenetelmän. Haastattelut voidaan jakaa neljään erilaiseen luokkaan, riippuen kysymysten asettelusta. Strukturoidut haastattelut vastaavat lomakekyselyä, jossa vastausvaihtoehdot on suurimmalta osalta valmiiksi annettu ja samaa kaavaa noudattaen puolistrukturoitu haastattelu on lomakkeen oloinen, mutta ilman vastausvaihtoehtoja eli käytetään avoimia kysymyksiä. Teema-haastatteluissa haastateltavalle annetaan etukäteen tiedoksi aihealueet ja annetaan aikaa valmistautua haastatteluun, jotta saataisiin mahdollisimman useat teeman osa-alueet mukaan haastatteluun. Avoin haastattelu on nimensä mukaisesti avointa keskustelua tutkimusaiheesta. Käytettävä menetelmä määräytyy sen pohjalta, että miten paljon aiheesta on tietoa saatavilla, jolloin haastattelujen on oltava sitä avoimempia ja yleisluontoisempia mitä vähemmän tietoa on jo entuudestaan olemassa. Haastattelun muotoja ovat yksilöhaastattelu, ryhmähaastattelu ja syvähaastattelu, mutta viimeksi mainittuja käytetään useimmiten vain psykologisissa tutkimuksissa. (Kananen 2008, 73–74; Eskola & Suoranta 1998, 87.)



Kyselyn kaltaiset tiedonkeruumenetelmät soveltuvat käytettäväksi silloin, kun tietoa on saatavilla runsaasti eri kohteista (Kananen 2008, 68). Tietoa voidaan kerätä myös kirjallisista lähteistä, kuten vuosikertomuksista, tilastoista tai kokouspöytäkirjoista ja kirjalliset aineistot analysoidaan samalla tavalla kuin haastattelujen aineistot. (Kananen 2008, 81–82.)

Tiedonkeruun jälkeen aineisto analysoidaan ja tutkijan tulee tutkimusongelmaa silmällä pitäen periaatteessa hieman jo tietää, mitä aineistosta etsii, mutta pyrkiä välttämään analyysin liiallista johdattelemista ennakko-odotusten suuntaan. Siksi jokaisen käytettävän tiedonkeruu- ja analyysimenetelmän yhteydessä tulee selvittää keinojen validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan sitä, että menetelmällä saadaan perustellusti parhaiten tutkittua juuri sitä ongelmaa, jota ollaan tutkimassa. Reliabiliteetti eli luotettavuus perustuu siihen, että tulokset ovat ikään kuin pysyviä eli jos sama tiedonkeruu tai analyysi tehtäisiin samoin keinoin uudelleen, niin tuloksen tulisi olla sama. (Kananen 2008, 88–89, 123.)

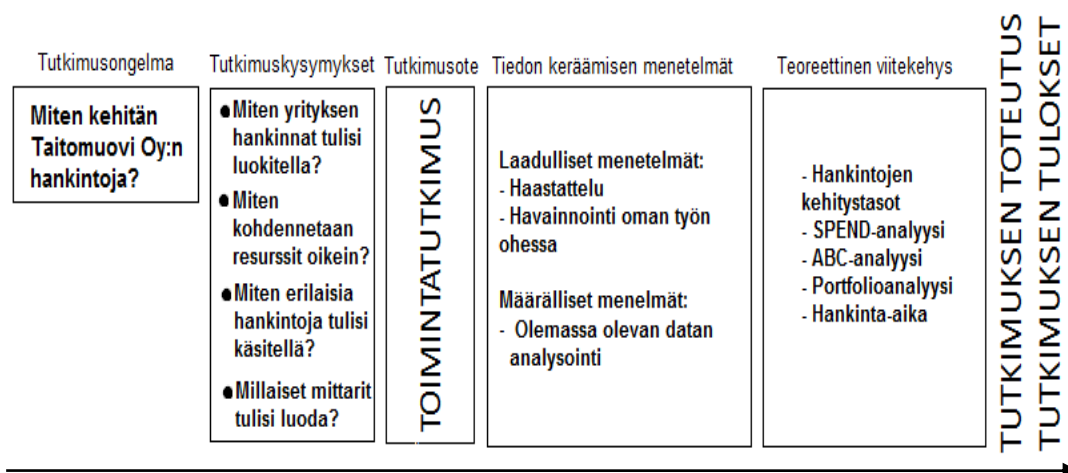
Mikäli käytettävä aineisto on laaja, niin ensin tulee suorittaa aineiston pelkistäminen, jossa paneudutaan tarkemmin tutkimuskysymysten avulla aineiston olennaisimpiin osiin tutkimuksen kannalta. Aineistoa voi pyrkiä saamaan käsiteltävään muotoon esimerkiksi koodauksella, jolloin tutkittava materiaali tiivistetään ja pyritään löytämään sieltä säännönmukaisuuksia, joista löytyisi apua tutkimusongelman ratkaisemisessa. Kananen mukaan koodaus ei vielä itsessään ole analyysin tekemistä, vaan materiaalia valmistellaan näin analyysin tekoa varten. (Kananen 2008, 88–89.)

### 3.2 Käytetyt aineiston tiedonkeruu- ja analyysimenetelmät

Tässä kehittämistehtävässä toteutetaan toimintatutkimusta, joten kyse on osallistavasta havainnoinnista. Havainnot kerättiin ylös ennen työn aloittamista ja näiden perusteella ongelman ytimeksi kirkastui hankintastrategian puute, jonka kehittämistä kohti edetään tämän työn myötä. Havainnointia tullaan käyttämään myös jatkossa, mutta vähäisemmässä määrin tämän työn yhteydessä, sillä tutkimuksen etenemisen kannalta on luotettavampaa lähteä hahmottamaan hankintojen nykytilaa ja tutkimusongelman ratkaisua olemassa olevan kirjallisen tiedon analysoinnin kautta. Tätä dataa kerätään toiminnanohjausjärjestelmästä (ostotilastot, ostotilaukset, tilausvahvistukset) sekä toimittajien kanssa käydyistä sähköpostikeskusteluista.

Työyhteisön saamiseksi mukaan tutkimukseen otetaan tiedonkeruumenetelmäksi myös haastattelut. Haastattelut tullaan toteuttamaan avoimina yksilöhaastatteluina, joihin valittiin yrityksen toimitusjohtaja Jouko Suni sekä tuotanto- ja laaturpäällikkö Okko Mikkonen. Otanta perustuu siihen, että heillä on tietoa yrityksen strategisista ja operatiivisista toiminnoista.

Analyysit kerätyistä tiedoista tullaan suorittamaan teoreettisessa viitekehyksessä esiteltujen alan mallien ja teorioiden avulla. Tärkeää on ymmärtää yrityksen nykytilanne ja siihen vaikuttamismahdollisuudet. Tutkimuksen runko on suunniteltu niin, että ensin on esitelty alan teoria, sitten on kuvattu sen avulla yrityksen nykytila ja määritelty tavoitteita. Tämän jälkeen samoilla malleilla tehdään uusi nykytila-analyysi muutosten havaitsemiseksi. Näin työ etenee loogisesti ja samat analyysit voi toteuttaa vuosittain.



Kuva 15: Yhteenvedo tutkimussuunnitelmasta, käytettävistä menetelmistä ja viitekehyksestä.

### 3.3 Tutkimusprosessin eteneminen

Seuraavaksi kuvataan tämän kehittämistehtävän etenemistä yksityiskohtaisesti. Vaiheet löytyvät myös koostettuna vuokaavioksi liitteenä 2.

Aihe valikoitui luontevasti, sillä olihan sitä mietitty jo opiskelupaikkaa hakiessa. Nyt laajasti teoriaan tutustuneena ymmärrän, että näin silloin vain päivittäiset ongelmat, enkä ollenkaan sitä, mistä asiat oikeasti juontavat juurensa. Aihe on muokkautunut opiskelujen aikana ja aluksi tavoittelin jonkinlaista hankintojen järjeistämistä, mutta takerruin liian pieniin yksityiskohtiin, enkä osannut hahmottaa, että yrityksen hankinnat tarvitsisivat kokonaisvaltaisen muutoksen.

Ohjaajan kanssa aihe tarkentui hankintastrategian suuntaan ja lähdin etsimään materiaalia aiheesta. Vihdoin aloin löytää niitä juurisyitä, joiden aiheuttamista ongelmista kärsin päivittäisessä työssäni, siitä yksinkertaisesta syystä, että yritykseltä puuttui kokonaan hankintastrategia. Ei ollut tavoitteita, ei niistä johdettuja toimenpiteitä eikä sen puoleen toimintaa kehittävää seurantaa tai mittareitakaan.

Aluksi oli tarkoitus määritellä yrityksen hankintastrategia ja mitä se pitäisi sisällään. Mietinnässä olivat yrityksen kannalta kriittisimmät osa-alueet ja tällaisiksi hahmottelin muun muassa hankintojen segmentointia, logistiikkaa ja toimittajien arviointia. Kirjallisuudesta kävi kuitenkin ilmi, että hankintastrategian tulisi perustua liiketoimintastrategiaan. Yrityksellä ei ole varsinaista tulevaisuuteen katsovaa kirjallista liiketoimintastrategiaa, vaan viisiot ja strategiat ovat yrittäjän päässä. Samalla työn aihe tuntui paisuvan joka puolelta ja ohjaajakin puuttui jo liian laajaan kokonaisuuteen. Tärkeimmän hahmottaminen ei vain millään meinannut onnistua, sillä tavoitteita oli liikaa ja keskityin edelleen liian pieniin palasiin. Motivaatiota työn tekemiselle oli vaikea löytää, kun ei oikein osannut edes hahmottaa, mitä oikeasti onkaan tekemässä. Päätin siis lähestyä päivittäisiä ongelmia teoreettisen viitekehyksen tarjoamien vinkkien valossa, joten luin paljon kirjoja muun muassa logistiikasta, strategiatyöstä, ostotoiminnasta sekä varastojen hallinnasta ja tutkin ensimmäisenä vuonna opiskeltujen kurssien materiaaleja ja oppimistehtäviä. Lisäksi yritin lukea mahdollisimman monta samaa aihetta käsittelevää opinnäytetyötä ja käydä seuraamassa sellaisia seminaareja, joista voisi saada vinkkejä myös omaan työhön.

Uuden innostuneisuuden ja motivaation toi yksinkertainen oivallus haluta nähdä ongelmien takana olevat perimmäiset syyt. Tätä kautta päädyin toteutettavaan aiheeseen ja sisällysluettelo sai uuden yksinkertaisemman ja selkeämmän jäsentelyn. Rajauksen ulkopuolelle jätettiin aluksi työssä mukana olleet pakkausmateriaalit ja komponentit, jotta saatiin työ pidettyä hallittavana kokonaisuutena. Muokkasin sisällysluetteloä vielä viitekehysseminaarinkin jälkeen todella paljon, mutta teoreettinen viitekehys pysyi samana eli työn ytimenä hankintastrategia. Muutos koski lähinnä sitä, että mitä oikeasti saatoin odottaa saavani valmiiksi opiskeluajan puitteissa ja päädyin ohjaajan kanssa neuvotteluani määrittelemään työni ikään kuin hankintastrategiaa kohti suuntaavaksi työksi, sillä varsinainen strategian toteuttaminen ja toteutumisen seuranta vaatisi pidemmän toimenpide- ja seuranta-ajan. Tämä toi tekemiseen uutta virtaa ja nopeasti sain tätä aihetta eteenpäin enemmän toukokuun 2015 aikana kuin koko alku vuonna yhteensä. Työn tarkoituksena on siis yksinkertaisesti analysoida nykytila, jaotella hankinnat matriisiin toi-

mittajien ja asiakkaiden näkökulmasta, määritellä mittarit sekä segmentoiduille hankintaryhmille tavoitteiden kautta ohjauskeinot. Tämän perusteella muokkasin vielä hieman teoreettista viitekehystä ja työn runko oli selvä.

Viitekehysvaiheessa olin jo kasannut paljon tietoa yrityksen toimialasta ja itse yrityksestä. Yleistä tietoa hain alan yhdistyksen www-sivuilta sekä toimialakohtaisesta raportista, mutta sen painoarvo jäi hieman haaleaksi, sillä paljastui, ettei uutta raporttia ole tästä alasta tehty lähivuosina. Raportti olisi ollut useammaltakin kohdalta mielestäni erittäin käyttökelpoinen, jos tiedot olisivat olleet tuoreempia. Lopulliseen työhön alan ja yrityksen kuvausta hieman tiivistettiin ja mukana pidettiin vain työn kannalta olennaisimmat asiat, jotta saatiin työn rakenne säilymään tasapainoisena.

Nykytila-analyysien pohjatietona on käytetty yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä saatavia ostotilastoraportteja ja tilinpäätöstietoja. Ensimmäisillä kerroilla ottaessani raportteja järjestelmästä, huomasin kokemukseni perusteella tiedoissa virheitä. Tarkistin raportteja vertaamalla ostotilastoja manuaalisesti yksitellen tehtyihin ostoihin ja virheitä alkoi paljastua. Totesin, ettei toiminnanohjausjärjestelmästä saatavaan raporttiin voinut luottaa sen virheellisen tiedon vuoksi. Asiasta otettiin yhteyttä toiminnanohjausjärjestelmän toimittajaan ja paljastui, että tämän virheen aiheuttava tekijä ei ollut ohjelmassa suuri ja se saatiin helposti korjattua. Testasin tämän jälkeen raporttien toimivuutta useamman kerran erilaisilla hakukriteereillä (esimerkiksi ”ajalta 1.1.2013–31.12.2013” ja ”ajalta 1.1.2014–31.12.2014”) ja totesin, että ostotilastot ovat nyt luotettavia. Pohjatiedot perustuvat siis tarkistettuun sekundääridataan ja koska tiedot on alkuperäisesti kerätty muuhun tarkoitukseen, niin tätä työtä varten tietoja käsiteltiin erilaisien analyysien ja matrisien kautta, jotta saatiin data selkeään ja vertailtavaan muotoon.

Yleisellä tasolla yrityksen hankintoja tutkittiin tilinpäätöstä analysoimalla, jotta saatiin tarkka kuva siitä, miten hankinnat vaikuttavat yrityksen toimintaan ja miten erilaiset hankinnat jakautuvat liikevaihtoon verrattuna. Tiedoista koostettiin taulukko Exceliin, jotta tulokset saataisiin selkeästi luettavaan muotoon (myös kuvalliseen muotoon) ja hankintojen väliset suhteet olisi helposti hahmotettavissa. Tähän selvitykseen perustuu koko tutkimuksen ydin, sillä näin sain osoitettua hankintaryhmän, johon osoitetut kehityspä nostukset vaikuttavat suurimpaan ryhmään yrityksen suorissa hankinnoissa.

Nykytila-analyysi aloitettiin selvittämällä hankintojen nykytaso yrityksessä ja jatkettiin tekemällä SPEND-analyysi. Analyysia varten tehtiin Exceliin taulukkopohja, jonne tiedot

kasattiin toiminnanohjausjärjestelmän ostotilasto-raportista. Tietojen siirto tehtiin manuaalisesti, mutta käsiteltävät luvut on tarkistettu useaan kertaan, jotta tiedoissa ei olisi virheitä. Tästä taulukosta lähdettiin tekemään ensimmäinen aineiston analyysi eli ABC-analyysi. Harjoittelimme analyysin tekoa opiskeluaikana, joten varmuuden vuoksi etsin kurssimateriaalin käsiini ja varmistin, että teen sen ohjeiden mukaisesti ja oikein. Analyysin päätteeksi harkitsin kategoriajaon tekemistä neljään ryhmään, mutta päädyin lopulta kuitenkin jakamaan osiot A-tuotteet 80 % asti, B-tuotteet 95 % asti ja loput C-tuotteita. Näihin osuuksiin päädyin sen vuoksi, että isompi jako olisi käytännössä koskenut vain C-tuotteita ja jakanut osan niistä D-tuotteiksi. Tällaisella jaolla ei ole analyysissa tällä ensimmäisellä kerralla mielestäni käyttöä, vaan tulee kohdentaa tarkastelu tärkeisiin A-tuotteisiin. Toki kaikki nämä tuotteet ovat osaltaan tärkeitä ja C-tuotteissa on esimerkiksi monia värimateriaaleja, joita ilman emme voi valmistaa tuotteita, joiden raaka-aineet ovat A-tuotteissa.

Ostoportfolion halusin tehdä useammasta näkökulmasta, jotta saataisiin kartoitettua yrityksen hankintoja tarkemmin. Tässä työssä tavarantoimittajien ja asiakkaiden näkökulmasta oli oleellista koostaa hankittavat tuotteet matriisiin, jotta päästin näkemään kuinka hankinnat jakautuvat tällä hetkellä. ABC-analyysi näkyy myös näissä matriiseissa taustalla, sillä hankintojen jaottelu ruudukkoon pohjautuu portfolioanalyysin lisäksi myös Paretin 20/80-sääntöön.

Toimittajanäkökulmasta tehty ostomatriisi koostettiin SPEND-analyysissä kasattujen tietojen pohjalta ja niin, että matriisista saa selville miten yrityksen tuotteet jakautuvat erilaisiin tuotekategorioihin. Otin mukaan lajitteluun kaikki kehittämistehtävän rajaukseen kuuluvat 79 kappaletta materiaaleja ja tein niistä taulukoinnin Exceliin. Yritin ensin keilla käyttää Excelin avulla luotavia taulukoita, mutta mikään niistä ei soveltunut käyttötarkoitukseen, joten päädyin piirtämään taulukon pohjan manuaalisesti. Tein kuvankäsittelyohjelmaan matriisin, jossa Y-akseli kuvaa materiaalin tulosvaikutusta eli kuinka paljon materiaalin hankintaan on kulunut rahaa vuonna 2014 ja X-akselilla esitetään toimittajamarkkinoiden hallinnan taso helposta (useita toimittajia) vaikeaan (materiaalilla vain yksi toimittaja). Jaottelussa otettiin huomioon ABC-analyysin tulokset niin, että 80 prosenttia hankintavolyymista kuluttavat hankinnat ovat matriisin yläosassa (strategiset ja volyyminhankinnat) ja loput 20 prosenttia alaosassa (rutiini- ja pullonkaulahankinnat). Pallojen koot tein kuvankäsittelyohjelmalla kuvaamaan käytettyjen eurojen määrä, esimerkiksi rahaa käytetty noin 40 000 euroa, niin pallon koko oli noin 40 kuvapistettä, 20 000 euroa oli 20 kuvapistettä ja niin edelleen. Tämä tietenkin aiheutti lopulta hankaluuksia,

kun mentiin alle 2000 euron vuosikulutukseen, joten mitta-asteikko olisi ollut hyvä aloittaa vielä suuremmasta suurimman materiaalin kohdalla. En siis lähtenyt merkitsemään alle 4000 euron vuosiostoja matriisiin, kuin muutaman, ihan vain esimerkin vuoksi. Kun huomasin, että pullonkaulatuotteita tulee todella paljon, niin harkitsin tekeväni siitä osto oman taulukon. Päätin jättää sen tekemättä, koska se ei olisi tuonut lisäarvoa tutkimukseen, sillä tiedot löytyvät selkeästi liitteenä 3 olevasta ABC-analyysin taulukosta.

Asiakasnäkökulmaa varten kerättiin tietoa materiaalien toimitusajoista sähköposteista, joissa on toimittajat ovat vastanneet toimitusaikakyselyihin sekä tilausvahvistuksilta. Toimitusajat lisättiin SPEND-analyysiin ja koostettiin tulosvaikutuksen sekä asiakasnäkökulmariskin perusteella ostomatriisiin. Matriisin Y-akselille pystyyn laitoin saman hankinnan tulosvaikutuksen kuin edellisessäkin taulukossa. X-akselille vaakaan muutin kriteeriksi toimitusajan helposta (lyhyt toimitusaika) vaikeaan (pitkä toimitusaika). Tämä on käytännön suunnittelun kannalta olennainen asia materiaalihankinnoissa, varsinkin jos materiaalista tehdään ostotilaus vasta tuotantotarpeen ilmetessä. Lisäksi tässäkin jaottelussa otettiin huomioon ABC-analyysin tulokset kuten aikaisemmin eli 80 prosenttia hankintavolyymista kuluttavat hankinnat ovat matriisin yläosassa (strategiset ja volyymin hankinnat) ja loput 20 prosenttia alaosassa (rutiini- ja pullonkaulahankinnat). Tällaiseen ABC-analyysin ja portfolioanalyysin yhdistämiseen en törmännyt läpikäymässäni kirjallisuudessa, mutta analyysien tulosten yhdistäminen samaan taulukkoon sopi tämän kehittämistehtävän selkeyttä ja yksinkertaisuutta tavoittelevaan linjaan.

ABC-analyysin ja ostoportfolion avulla luokitelluista hankinnoista otin tarkempaan selvitykseen yrityksen AA-tuotteet eli hankinnan ja varaston näkökulmasta tärkeimmät materiaalit. AA-hankinnat todennettu ABC-analyysissä ja näistä on taulukko liitteenä 4. Loin pohjan strategialle koostamalla yhteenvedoksi taulukon materiaaleista ja niiden sijoittumisesta ostoportfolioon toimittaja- ja asiakasnäkökulmasta. Taulukon perusteella määrittelin kullekin AA-tuotteelle uuden strategisen sijoituksen matriisissa, ottaen huomioon analyysien pohjatiedot sekä oman kokemukseni yrityksen hankinnoista viiden vuoden ajalta. Kun lähdin viemään prosessia eteenpäin, jouduin palaamaan sen ajatuksen ääreen, että joutuisin ottamaan tarkempaan tutkimukseen mukaan myös tuotteita muistakin luokista kuin vain AA-tuotteista. Asiakkaan kannalta on aivan sama onko meillä turvattu raaka-aineen saanti, jos tuotteen tekemiseen tarvittavaa värimateriaalia joudumme odottamaan kolme tai neljä viikkoa. Siksi nostin ABC-analyysin B ja C luokista mukaan myös AA-tuotteiden kanssa yhdessä käytettäviä materiaaleja ja tein uuden analyysin tämän jälkeen.

Seuraavaksi muodostin materiaaleista erilliset taulukot matriisin sijoituksen perusteella ja määrittelin teorian pohjalta tavoitteet ja toimenpiteet, joita kuitenkin muokkasin hieman vastaamaan paremmin yrityksen tarpeita. Jätin työhön näkyville teorian ehdottamat tavoitteet ja toimenpiteet sekä selitin sen jälkeen, miksi ja miten olin tätä soveltanut tähän työhön. Tarkoituksena on ollut pitää työ yksinkertaisena ja selkeänä, joten taulukkomuotoon tehty yhteenveto on mielestäni paras ratkaisu tiivistää tavoitteet ja toimenpiteet.

Mittareita kasasin koko kehitystehtävän ajalta taulukkoon ja näin sain koostettua etenemisen mukaan esiin tulleet seurannan toimenpiteet yhteen kohtaan. Taulukko on selkeä ja yksinkertainen tapa esittää mittarit ja pohjaa voi hyödyntää keräämällä siihen mitattuja asioita vuosittain. OFF-tilassa olevat mittarit haluttiin pitää mukana mittaritaulukossa, sillä näin jatkossa jo tehty pohjatyö säilyy mukana ja OFF-tilassa olevia mittareita voidaan ottaa tarvittaessa takaisin käyttöön. Opinnäytetyön aikataulutusta seurasin myös taulukkomuodossa, jossa on helppo vertailla viitekehysvaiheen suunnitelmien toteutumista ja työn etenemistä kokonaisuudessaan.

### 3.4 Kehittämistehtävän validiteetti ja reliabiliteetti

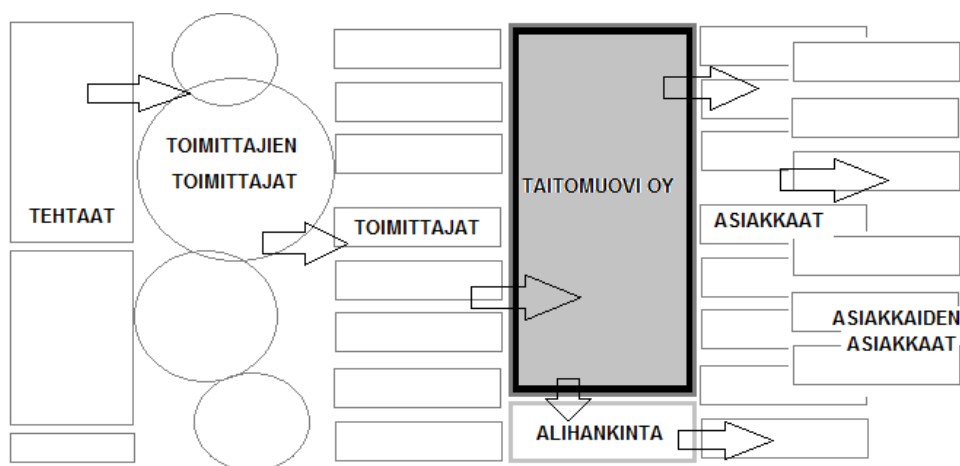
Opinnäytetyön validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä eli asetettujen tavoitteiden saavuttamista ja saatiinko sellaisia tuloksia tai sellainen parannus, kuin aluksi suunniteltiin. Reliabiliteetin kohdalla arvioidaan tulosten toistettavuutta eli voidaanko samantaisilla toimintakeinoilla saada samantaisia muutoksia aikaan toisessa organisaatiossa. (Kaisla, J. 2012.)

Tutkimuksen tulokset ovat toistettavissa eli vastaavanlainen yritys voi hyötyä samoin samoilla malleilla toteutetusta kehittämisestä, mutta täyttä hyötyä toimintatutkimuksesta ei useimmiten ole kuin juuri kyseiselle yritykselle, sillä lähtötiedot ovat niin yksilölliset. Toisaalta myöskään kyseisessä yrityksessä ei voisi saada samoilla toimenpiteillä täysin samoja tuloksia, sillä tämän kehittämistehtävän myötä yrityksen hankintojen nykytila on jo käynyt läpi muutoksen. Kehitystehtävän tekeminen on pyritty dokumentoimaan kattavasti, jotta tulokset olisivat luotettavia ja työ päälinjoiltaan toistettavissa myös muissa yrityksissä.

#### 4 Kehittämistehtävän toteutus

Yrityksestä löytyy toimintakäsikirja, jossa on kuvattu ja määritelty kaikki toiminnan kanalta keskeiset prosessit menetelmineen, vastuineen ja mittareineen. Tärkeimmäksi päämääräksi on asetettu asiakkaiden tarpeiden tyydyttäminen. Yrityksessä toimintaa ohjaa lisäksi ISO 9001:2008-laatujärjestelmä sekä Ympäristösertifikaatti ISO 14001:2004. Toimitukset ja tuotantojärjestysten muutokset toimivat yrityksessä joustavasti ja monesti jopa päivän aikana useaan kertaan muuttuvat tuotannon prioriteetit on pystytty hoitamaan erinomaisesti. (Mikkonen 2015.)

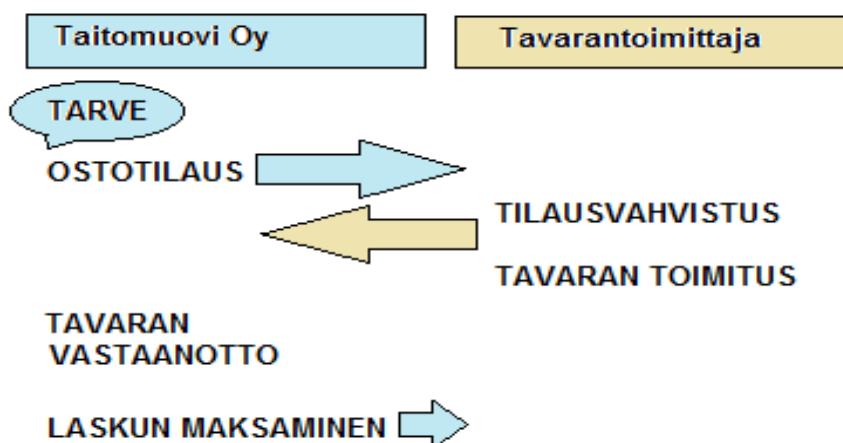
Yrityksen suorien hankintojen hankintaprosessi lähtee liikkeelle tarpeesta eli asiakkaan tekemästä tuotetilauksesta, jonka yhteydessä huomataan, että varastossa ei ole tarpeeksi tarvittavaa materiaalia. Usein täytyy kysyä toimittajilta materiaalien hintaportaita eri tilausmäärille, mikäli materiaalia tilataan vain tarpeen mukaan. Joissakin materiaaleissa on toimittajan määrittelemä tilauseräkokko, jota pyritään mahdollisuuksien mukaan noudattamaan, ettei tulisi lisäkustannuksia. Taitomuovi Oy:n sijoittuminen toimitusketjuun kuvassa 16.



Kuva 16: Taitomuovi Oy:n sijoittuminen tilaus-toimitusketjuun.

Ostotilaus kirjataan toiminnanohjausjärjestelmään ja lähetetään toimittajalle sähköpostin liitetiedostona. Toimittaja lähettää tilausvahvistuksen sähköpostiin tai heiltä tulee automaattinen vahvistus ja kun materiaalit saapuvat, kirjataan ne varastoon ja merkitään erät saapuneiksi manuaalisesti. Viimeinen prosessinvaihe on laskun saapuminen, jossa ostaja vertaa sitä saapuneeseen materiaaliereen ja hyväksyy laskun maksettavaksi. Ostoprosessin pääpiirteet on esitetty kuvassa 17.



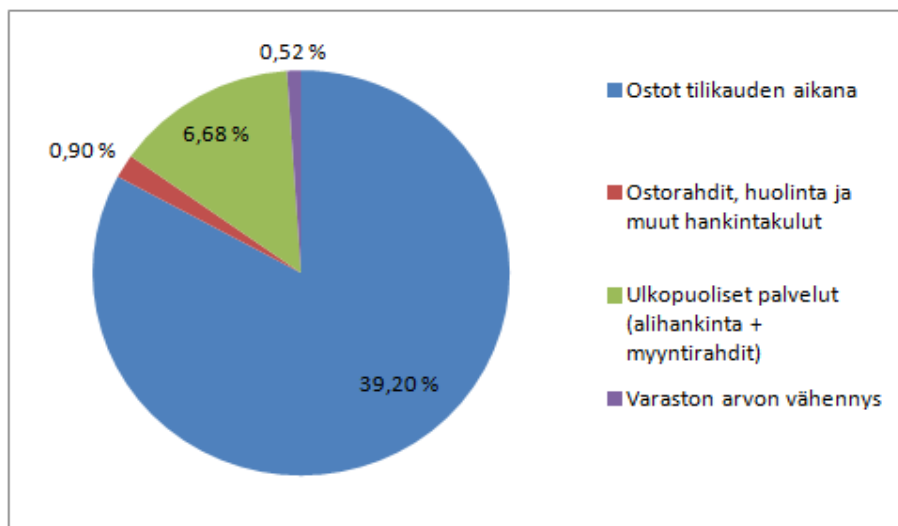


Kuva 17: Yrityksen ostoprosessin pääpiirteet.

Yritys on siirtynyt verkkolaskuihin ostolaskuissa keväällä 2014. Käytännössä laskut saapuvat joko suoraan verkkolaskuina tai paperilaskuna palveluntarjoajallemme, joka huolehtii niiden siirtämisestä sähköiseen järjestelmään. Järjestelmä on hyvä parannus, sillä sieltä löytyy arkistoituna kaikki ostolaskut ja se mahdollistaa hankintojen kulujen seurannan toiminnanohjausjärjestelmästä saatavan raportin tukena.

Tällä hetkellä hankinnoissa seurataan annettujen reklamaatioiden määrää / vuosi, materiaalihankintoja (kg/vuosi) ja materiaalihankintoja verrataan prosentteina liikevaihdesta (Suni 2014a). Viimeistä mittaria seuraa toimitusjohtaja, mutta tätä ei käsitellä tarkemmin operatiivisen oston kanssa ja kilomäärien muutos vuodessa ei kerro muuta kuin asiakkaan muuttuneista ostomääristä, joten kunnolliset omaa toimintaamme kehittävät mittarit puuttuvat kokonaan. Toimittajille tehtyjä reklamaatioita on ollut vuonna 2013 yksi kappale ja vuonna 2014 ei yhtään, joten toimittajien laaduntuottokyky on tämän perusteella erinomainen (Mikkonen 2015).

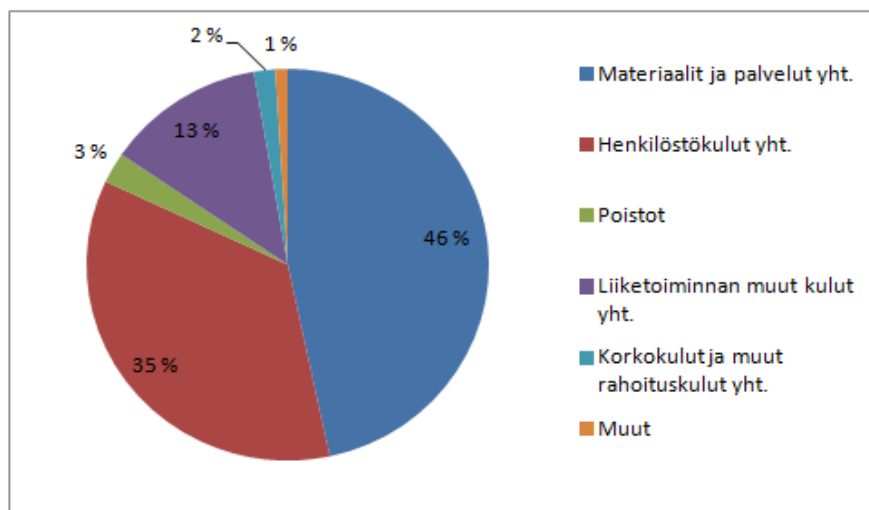
Vuonna 2014 Taitomuovi Oy:n liikevaihto on ollut noin 2 miljoonaa euroa (Suni 2015). Seuraavaksi käydään tarkemmin läpi, miten yrityksen hankinnat jakautuvat tähän suhteutettuna. Kuvassa 18 tarkasteluun on otettu yrityksen kaikki ostot ja eritelty tästä omikseen ostorahdit, alihankinta sekä myyntirahdit.



Kuva 18: Taitomuovi Oy:n ostojen osuus liikevaihdosta (Tilinpäätös 2014).

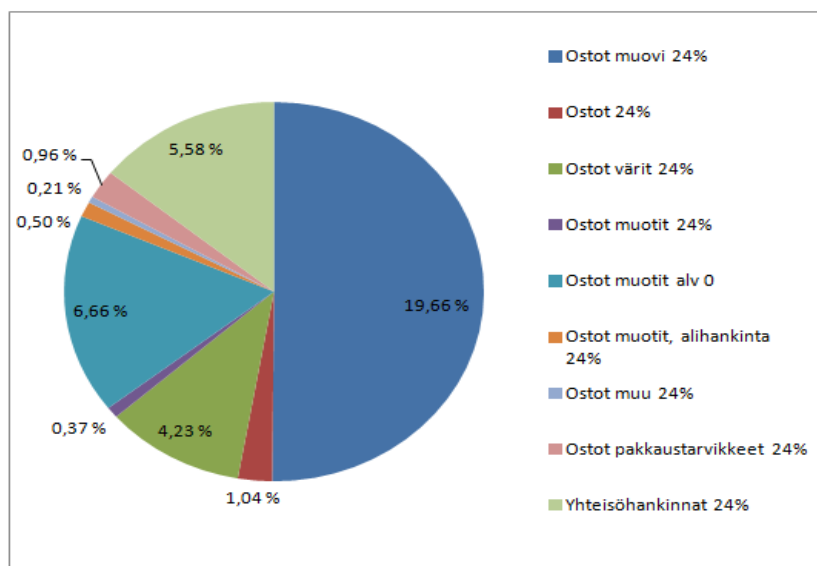
Kuva 18 osoittaa, että hankintoihin kuluu vuodessa lähes 47 prosenttia liikevaihdosta. Vuonna 2014 tämä tarkoittaisi siis noin 940 000 euroa. Seuraavassa kuvassa 19 on avattu tarkemmin, miten kuvan 18 ostot jakautuvat tarkemmin määriteltyihin osiin prosentuaalisesti liikevaihtoon suhteutettuna.

Kuvasta 19 selviää, että yrityksen materiaali- ja palveluhankinnat ovat 46 prosenttia ja henkilöstökulut 35 prosenttia liikevaihdosta. Tämä korostaa hankintojen strategisten päätösten vaikutusta koko yrityksen toimintaan ja siksi materiaalit ovat siis perustellusti tarpeellinen tutkimuskohde.



Kuva 19: Taitomuovi Oy:n ostojen jakautuminen (Tilinpäätös 2014).

Kuvassa 20 avataan tarkemmin mitä materiaalit ja palvelut osio pitää sisällään.



Kuva 20: Taitomuovi Oy:n suorien hankintojen jakautuminen (Tilinpäätös 2014).

Kuvasta 20 selviää, että 25 prosenttia liikevaihdosta kuluu raaka-ainehankintoihin kotimaisilta ja ulkomaisilta välittäjiltä (yhteensä ostot muovi ja yhteisöhankein). Noin 7,5 prosenttia kuluu muottihankintoihin ja vajaat viisi prosenttia värimateriaaleihin. Muut hankinnat sekä pakkaustarvikkeet molemmat ovat noin yhden prosentin luokkaa liikevaihdosta.

Selvityksen perusteella suurimpiin kustannuksiin päästään vaikuttamaan, kun lähdetään syvemmin tutkimaan suoria materiaalihankintoja, sillä raaka-aineiden ja värimateriaalien osuus yhteensä on vuonna 2014 lähes 30 prosenttia liikevaihdosta eli noin 600 000 euroa.

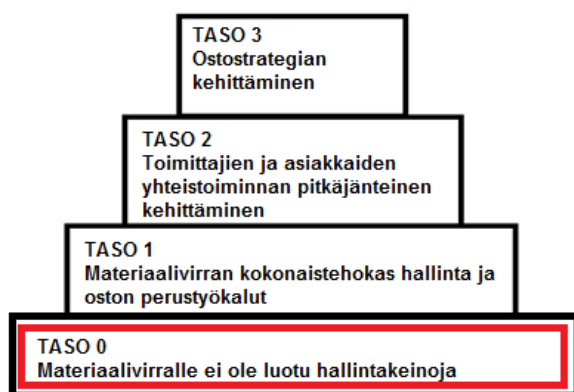
#### 4.1 Nykytila-analyysi teoriaan pohjautuen

Yrityksen hankintojen nykytilasta saadaan kokonaiskuva yhdistelemällä toiminnanohjausjärjestelmästä saatavia tietoja erilaisin perustein. Ensin nykytilaa käydään läpi yleisellä tasolla ja selvitetään hankinnan kehitysvaihe viitekehyksessä määriteltyjen hankinnan kehitystasojen perusteella. Tämän jälkeen suoritetaan SPEND- ja ABC-analyysit, joiden perustella päästään syventymään hankintoihin tarkemmin. Näiden analyysien avulla saadaan luokiteltua tuotteet hankintamatriiseihin ja muodostettua sen pohjalta tavoitteet sekä toimenpiteet. Yrityksessä hankintaa on kaikki sellainen toiminta, josta tulee

lasku. Aktiivisia toimittajia on tällä hetkellä kaikkiaan 45 kappaletta ja kehittämistehtävän aiheen rajaukseen mukaan näistä kuuluu 13 toimittajaa ja heidän 79 tuotenimikettään

Kohdeyrityksessä hankinnat vaikuttavat suoraan myytävän tuotteet katteeseen. Ostotoiminnan epävarmuus johtuu selkeän strategian puuttumisesta, sillä useinkaan materiaaleja ei hankita järjestelmällisesti, vaan yleensä kiireellä tuotannon tekotarpeeseen. Tällä pyritään välttämään pääoman sitomista varastoon, mutta toisaalta se saattaa aiheuttaa myös toimitusaikojen pidentymistä materiaaleja odotellessa ja pahimmillaan jopa oman tuotannon seisahtumista myöhässä olevan materiaalin osalta. Jonkin verran on vuoden 2013 aikana saatu selkeyttä siihen, mitä materiaaleja pidetään aina varastossa. Näitä materiaaleja ei ole kuitenkaan mitenkään listattu tai kirjattu ylös ja tämä on riskitekijä esimerkiksi mahdollisen ostajan vaihdoksen yhteydessä.

Tässä opinnäytetyössä tullaan tavoittelemaan kuvan 21 tasoa 1 eli materiaalivirran hallinnan tehostamiseen hankintojen segmentoinnin muodossa sekä oston perustyökalujen läpikäymiseen päivittäisten ohjaustoimintojen määrittelyn yhteydessä. Tätä kautta pyritään rakentamaan yritykselle pohjaa hankintojen hallinnalle ja tavoittelemaan toiminnassa jatkuvan kehittämisen periaatetta. Lisäsin malliin tason 0, jotta yrityksen nykytila voidaan mallin avulla määritellä, sillä oston perustyökalut ovat käytössä, mutta toiminta ei ole nykytilassa hallittua tai tehokasta.

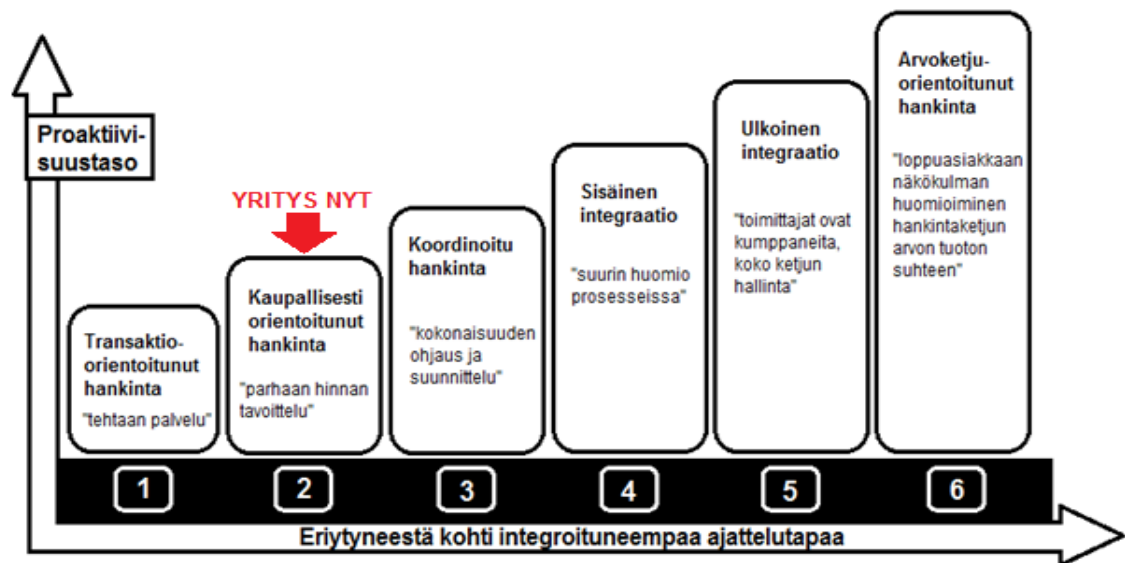


Kuva 21: Hankintatoimen kehittämisen tasot (mukaillen Laine 2011, artikkelissa Huhtakangas 2011).

#### 4.1.1 Hankinnan kehityskaari

Yrityksessä hankinta sijoittuu kehityskaari-mallin alkupäähän, sillä parhaan hinnan taivottelu kuvaa toimintaa parhaiten. Hankinta on reaktiivista, eriytynyttä yrityksen muista

toiminnoista ja keskittyy vain varmistamaan tarvittavien materiaalien saatavuuden toiminnan turvaamiseksi. Kuvassa 22 on määritelty yrityksen nykyinen taso.



Kuva 22: Hankinta-ajattelun taso yrityksessä (mukaillen van Weele 2010, 69; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 91).

Taulukon 5 perusteella yrityksen hankinnan nykytilaa kuvaa parhaiten perinteisen ostamisen metodit eli toiminnan tavoitteena on vastata tuotannon materiaalitarpeisiin sitten, kun niitä tarpeita ilmenee. Tässä perinteisessä vaiheessa hankinnoissa ei oteta huomioon kokonaisvaltaisesti loppuasiakkaan tarpeita tai koko ketjua.

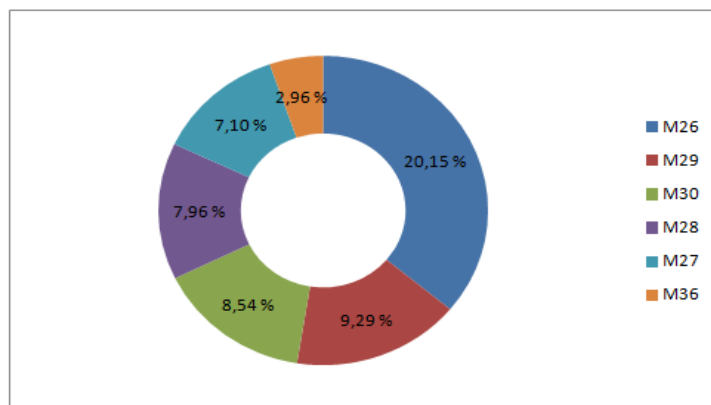
Taulukko 5: Ostotoiminnan nykytila yrityksessä (van Weele 2010, 303).

Vaihe	Operatiivinen painopiste	Toiminnan tavoite
1 Perinteinen ostaminen	Tehokas transaktio	Vastaaminen sisäisen käyttäjän tarpeeseen
2 Hankintatoimen johtaminen	Ketjun tehokas koordinointi	Koko ketjun tehokkuus
3 Ulkoisten resurssien johtaminen	Verkoston kehittäminen	Loppuasiakastarpeeseen vastaaminen

Hankintojen kehitystasot liittyvät teorian vahvasti päivittäiseen kehittämiseen ja niiden avulla voidaan myös seuranta yrityksen suuntaa kehittämistehtävän jälkeen tai laatia tavoitteita tuleville suunnitelmille.

#### 4.1.2 SPEND- ja ABC-analyysi

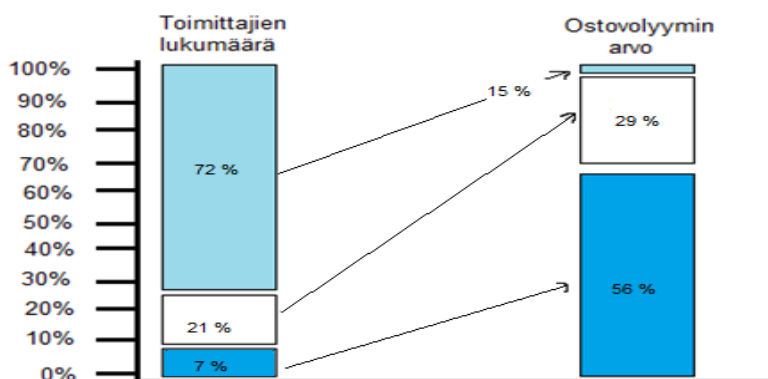
Yrityksen nykytila-analyysi tehdään vuodesta 2014, sillä koko ajalta on saatavilla ostotilastot. Rajauksen mukaisesti selvitykseen otetaan mukaan vain suorat hankinnat ja niistäkin vain raaka-aine ja värihankinnat. Analyyseistä selvisi, että yrityksen hankinnoista 20 prosenttia on käytetty yhteen materiaalihankintaan. Kuvassa 23 on otettu kuusi ostoarvoltaan vuodessa suurinta hankintakohtetta ja voidaan todeta, että materiaali M26 on ehdottomasti suurin 20 prosentin osuudellaan. Toiseksi suurin hankintahinta, yli 9 prosenttia menee materiaalin M29 hankintaan. 7-9 prosentin välillä vuosikulutuksen arvosta ovat kolme seuraavaksi suurinta hankintaa eli M30, M28 ja M27 ja sitten osuus tippuu rajusti, sillä kuudenneksi suurin vuosittainen hankintaerä on alle kolme prosenttia vuosittaisesta hankintavolyymista.



Kuva 23: Yrityksen kuusi suurivolyymisinta hankittavaa materiaalia (ostoraportit 2014).

Hankittavia tuotteita kuuluu tähän työhön rajattuun ryhmään 79 kappaletta, joista viisi hankittavaa raaka-ainetta kuluttavat yli 50 prosenttia vuosittaisesta hankinta-arvosta.

Kuvassa 24 on esitetty yrityksen tavarantoimittajien määrä suhteutettuna ostovolyymin arvoon. Analyysistä selviää, että 7 prosenttia toimittajista vastaa 56 prosentista osuudesta hankintojen kokonaisarvosta ja 72 prosenttia toimittajista vain 15 prosentista.



Kuva 24: Yrityksen toimittajien määrä suhteutettuna ostovolyymin arvoon.

ABC-tuotekategoriat jakautuvat yrityksessä seuraavasti: A-materiaalit arvoltaan 80 prosenttiin asti, B-materiaalit 95 prosenttiin asti ja loput ovat C-hankintoja. A-hankintoja on yrityksessä ABC-analyysin mukaan 18 kappaletta, niiden määrällinen osuus 23 prosenttia suorista hankinnoista ja vuosiarvo 41 8191,46 euroa. B-hankintoja on 25 kappaletta, niiden määrällinen osuus on 32 prosenttia suorista hankinnoista ja vuosiarvo 84 300,60 euroa. C-hankintoja ovat loput suorat hankinnat eli 36 eri materiaalia, 46 prosenttia materiaaleista ja arvo vuodessa 29 590,33 euroa. ABC-analyysi on kokonaisuudessaan liitteenä 3 ja yhteenveto taulukossa 6.

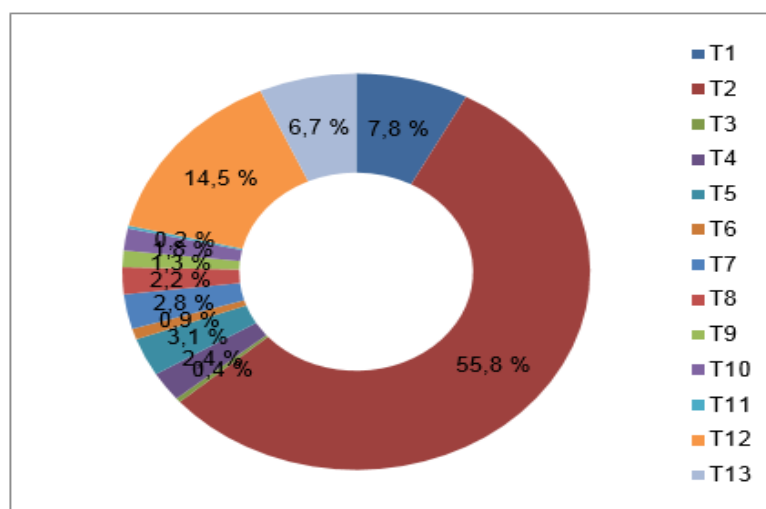
Taulukko 6: Yhteenveto ABC-analyysistä.

Luokka	Tuotteiden lukumäärä	%-osuus tuotteista	Vuosiarvo yhteensä	%-osuus arvosta
A	18	23 %	418 191,46 €	79 %
B	25	32 %	84 300,60 €	16 %
C	36	46 %	29 590,33 €	6 %

Yhteenveto näyttää 20/80 säännön toteutumisen, sillä noin 20 prosenttia hankinnoista kuluttaa 80 prosenttia hankintojen kokonaisarvosta.

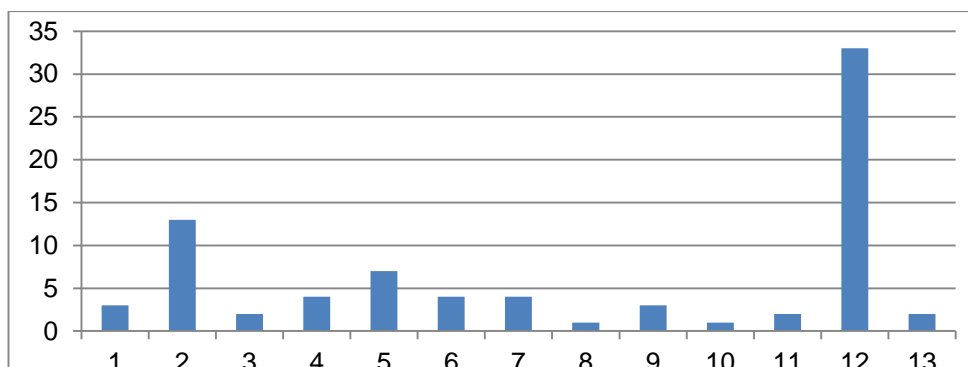
#### 4.1.3 Hankintamatriisi tavarantoimittajista

Toimittajista tehdyssä prosentuaalisesta analyysistä kuvassa 25 selviää, että toimittaja T2 on euromääräisesti suurin. Toiseksi suurin toimittaja on T12, kolmas T1 ja neljäs T13 olivat lähes yhtä suuret toimittajat vuonna 2014. Loput ovat suhteessa heihin pieniä toimittajia.



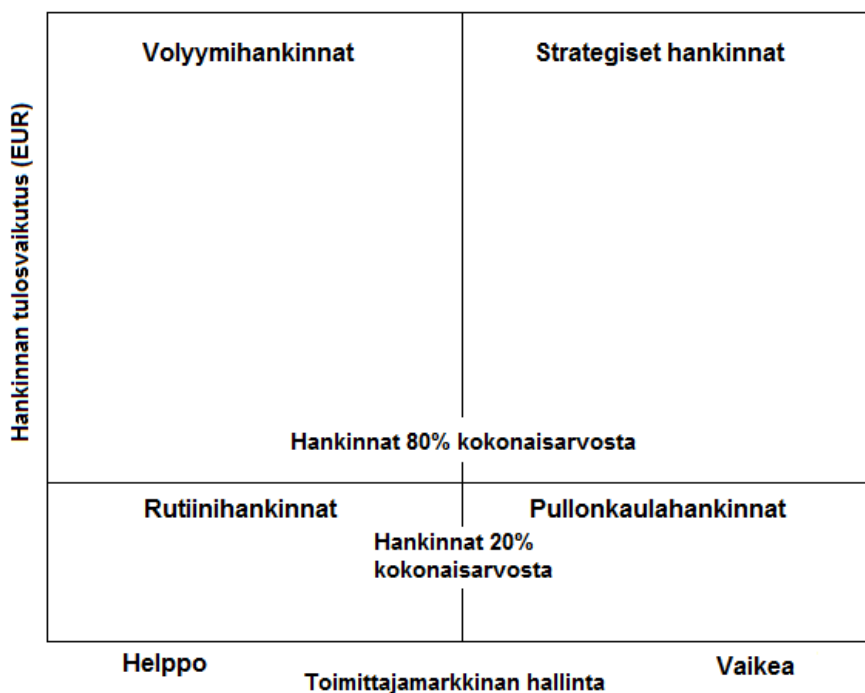
Kuva 25: Yrityksen tavarantoimittajien määrä ja EUR-määrä kokonaismäärästä prosentteina (Ostotilasto 2014).

Kuvassa 26 on analysoitu toimittajien volyymit eli kuinka monta tuotetta kullakin toimittajalla on meillä ostotilastossa. Tässä täytyy ottaa huomioon, että välttämättä joka vuosi ei osteta kaikkia tuotteita, vaan jokin materiaali saattaa riittää varastossa kauemminkin. Tässä taulukossa on otettu huomioon siis vain vuonna 2014 ostetut raaka-aineet ja värit ja yksi toimittaja T12 on suurin toimittaja lähes 35 tuotteen valikoimallaan, mutta on kuvassa 13 euromääräisessä vertailussa kuitenkin reilusti pienempi kuin T2. Toimittajista tehty taulukkomuotoinen analyysi on liitteenä 6.



Kuva 26: Hankittavien materiaalien kappalemäärä / toimittaja (ostotilasto 2014).

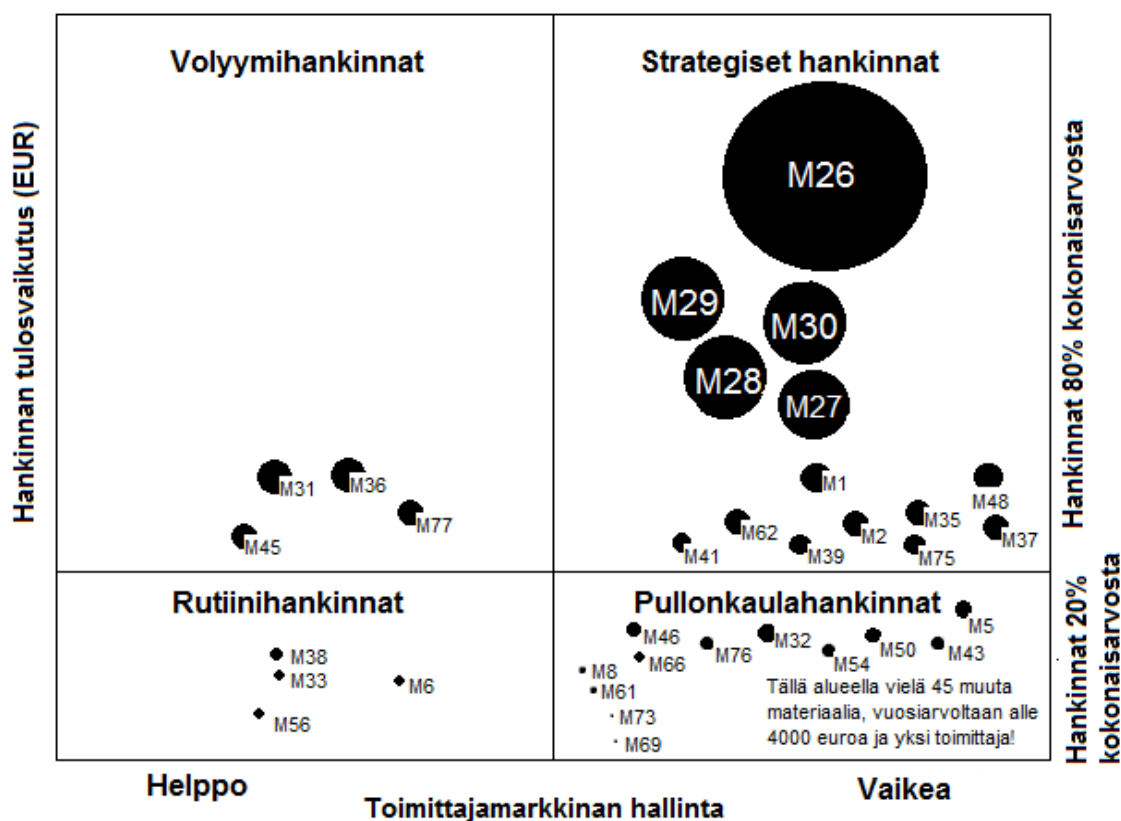
Portfolioanalyysi toimittajanäkökulmasta (kuva 27) koostuu hankinnan tulosvaikutuksen ja toimittajamarkkinan hallinnan perusteella analysoiduista hankinnoista.



Kuva 27: Matriisi toimittajanäkökulmasta.



Matriisiin y-akseliksi on valittu yrityksen käyttämä euromäärä kuhunkin materiaalihankintaan vuositasolla ja x-akselilla sijoittumisen määrittää se, kuinka monta vaihtoehtoista toimittajaa materiaalilla on. Näin saadaan käsitys siitä, kuinka yrityksen hankinnat sijoituvat matriisiin ja muodostettua hankintakategoriat. Euromäärät on otettu SPEND-analyysissä ilmenneiden lukujen perusteella. Tässä on hyödynnetty myös ABC-analyysin tulokset samaan taulukkoon eli 80/20-jaotteluun perustuen. Taulukon yläosan volyymi- ja strategiset hankinnat ovat materiaaleja, joiden hankinta kattaa 80 prosenttia hankintojen vuosittaisesta kokonaisarvosta. Taulukon alaosan rutiini- ja pullonkaulahankinnat ovat siten euromääräiseltä arvoltaan 20 prosenttia yrityksen hankinnoista. Toimittajamarkkinan hallinnan akselilla oikeassa reunassa vaikea markkinatilanne tarkoittaa vain yhtä mahdollista toimittajaa ja helppo useampaa kuin neljää toimittajaa samalle materiaalille.



Kuva 28: Yrityksen hankintojen nykytila toimittajamarkkinan hallinnan näkökulmasta.

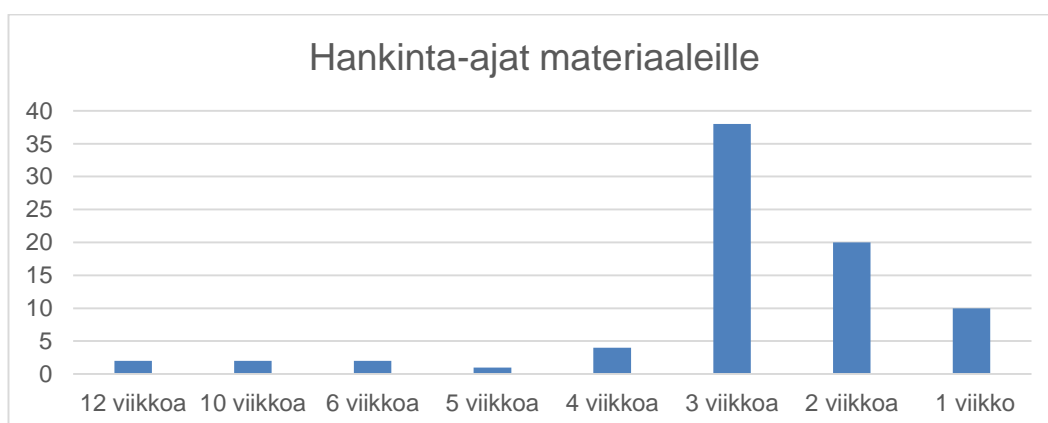
Kuvassa 28 analyysi on toteutettu ja kehittämistehtävän rajauksen mukaiset materiaalit on sijoitettu matriisiin. Kuvasta nähdään, että nykytilassa yrityksen hankinnat painottuvat

matriisin oikeaan reunaan eli toimittajamarkkinoiden hallinta on pienelle yritykselle vaikeaa, sillä ainoastaan muutamalla materiaalilla on mahdollisesti kolme toimittajaa, mutta lähes kaikilla muilla hankinnoilla on tällä hetkellä vain yksi toimittaja.

Yrityksen hankinnat ovat pääasiassa pullonkaulahankintoja eli kriittisiä hankintoja. Strategiset hankinnat ovat muutoin samoja kuin pullonkaulahankinnat, mutta niiden tulosvaikutus on suurempi. Volyymi- ja rutiinihankintoja löytyi analyysin perusteella molempia 4 kappaletta. Lisäksi tässä kohtaa täytyy huomioida, että työssä on nyt tutkittu yksittäisiä tuotteita ja esimerkiksi tuoteryhmien tutkiminen nostaisi volyymiarvoa ja hankintoja pois pullonkaulakategoriasta strategiseen kategoriaan. Siksi täytyy jatkossa miettiä, onko yksittäisten hankintojen käsittely paras keino kuvata tilannetta vai esimerkiksi laskea yhteen tuotannossa aina yhdessä (raaka-aine ja värimateriaali) kokonaisuutena käytettävät hankinnat.

#### 4.1.4 Hankinta-aika

Hankinta-aika koostuu useista vaiheista ja sen kesto riippuu siitä, kenen näkökulmasta asiaa tarkastellaan. Tässä työssä hankinta-aika tarkoittaa aikaa ostotilauksen tekemisestä materiaalin vastaanottoon. Hankinta-ajat vaihtelevat eri toimittajien ja eri materiaalien välillä paljon. Kuvassa 29 on esitetty taulukko yrityksen materiaalien toimitusaikojen jakautumisesta.



Kuva 29: Yrityksen hankinta-ajat materiaaleille 2014.

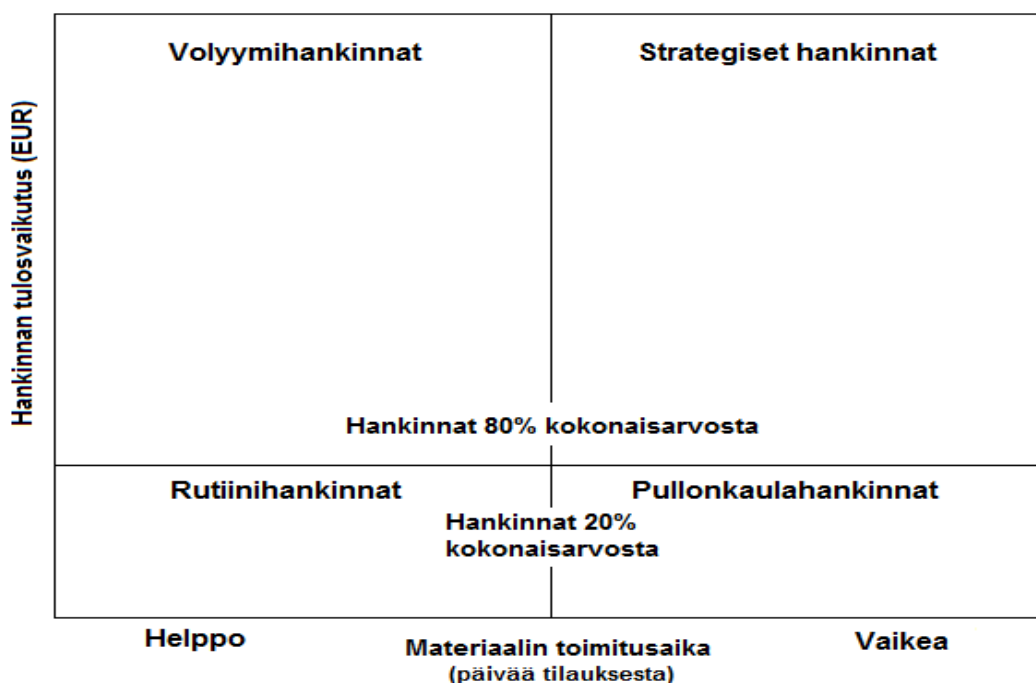
Suurin osa eli 38 materiaalia saadaan normaalisti noin kolmen viikon kuluttua tilauksesta, 20 materiaalia saapuu noin kahdessa viikossa ja 10 materiaalin saapumiseen tilauksesta

kuluu aikaa noin viikko tai vähemmän. Pidemmät toimitusajat ovat muutamille materiaaleille tunnusomaisia ja kerätyn datan perusteella noin neljän viikon toimitusajalla tulee neljä eri materiaalia, viisi viikkoa kestää yhdessä materiaalissa ja kuusi viikkoa kahden saapumisessa. Pisimmät toimitusajat ovat vuonna 2014 olleet kymmenen ja kaksitoista viikkoa, joissa molemmissa luokissa on yrityksellä kaksi hankittavaa materiaalia.

Hankinta-aika liittyy olennaisena osana yrityksen hankintastrategian suunnitteluun. Sen perusteella voidaan havaita tuotteet, joiden kohdalla varastointi on ehdottoman tärkeää tai joista pidetään aikaisemman tarpeen mukaista varmuusvarastoa sekä ne materiaalit, joita ei lyhyen toimitusajan vuoksi kannata varastoida. Materiaalien hankinta-aika on tärkeä osa-alue sopimusvalmistuksessa ja sen vuoksi yrityksen ostoista on seuraavaksi koostettu myös portfolioanalyysi, jonka matriisi on yrityksen asiakkaan näkökulmasta.

#### 4.1.5 Hankintamatriisi asiakkaan näkökulmasta

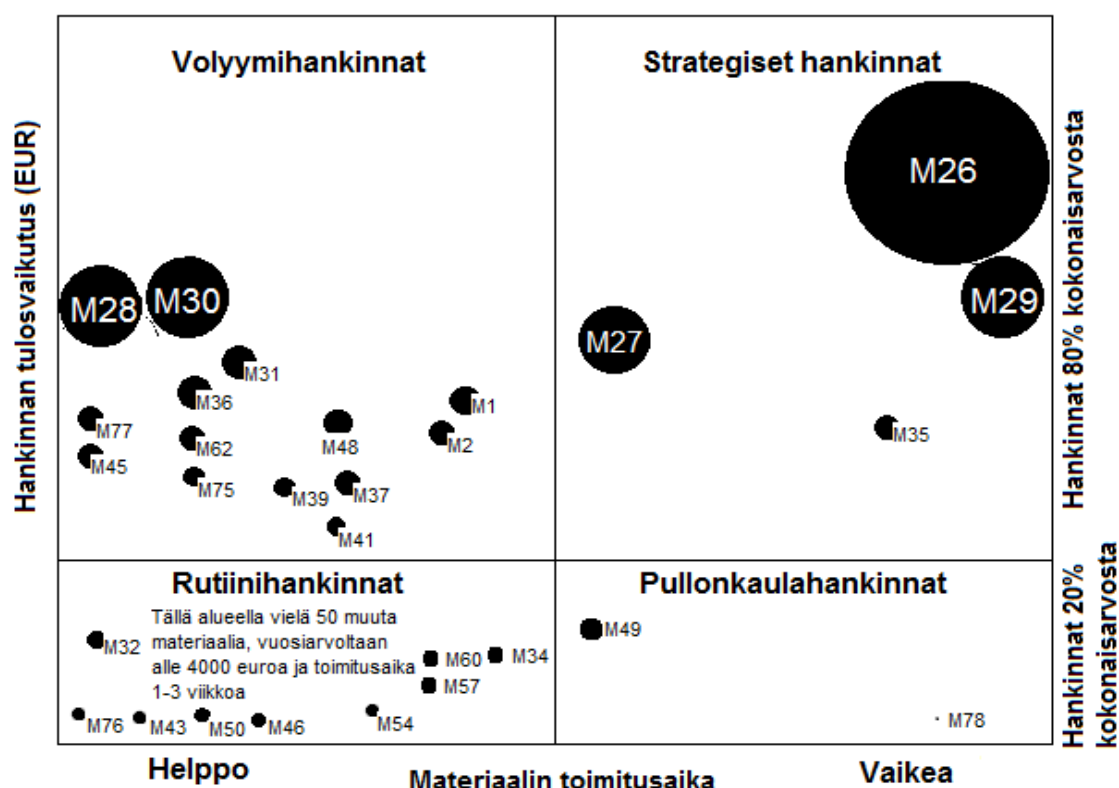
Yrityksen asiakasnäkökulmasta koostetun matriisin Y-akselilla on sama kriteeri kuin toimittajanäkökulmassa eli hankinnan tulosvaikutus vuodessa euroina. X-akselille on valittu materiaalin toimitusaika päivissä jakamaan hankinnat helppoihin ja vaikeisiin.



Kuva 30: Matriisin runko asiakasnäkökulmasta.

Vaaka-akselin aivan vasempaan reunaan sijoittuvat hankinnat, joiden toimitusaika tilauksesta on korkeintaan viikko. Oikealla alakulmassa ovat hankinnat, joiden toimitusaika on pisin eli yrityksen tapauksessa 12 viikkoa. Lisäksi on huomioitu jaottelu hankinnan kokonaisarvon prosentuaalisen osuuden perustella eli taulukon yläosassa hankinnat, joiden arvo on 80 prosenttia koko hankintavolyymistä ja alaosassa loput 20 prosenttia.

Matriisin avulla saadaan selville miten toimitusaika vaikuttaa hankintojen sijoittumiseen hankintakategorioissa. Kun X-akselille kriteeriksi laitetaan toimitusaika, niin suurin osa hankinnoista on sijoittunut matriisin vasempaan alareunaan eli rutiinihankintoihin kuvan 31 mukaisesti.

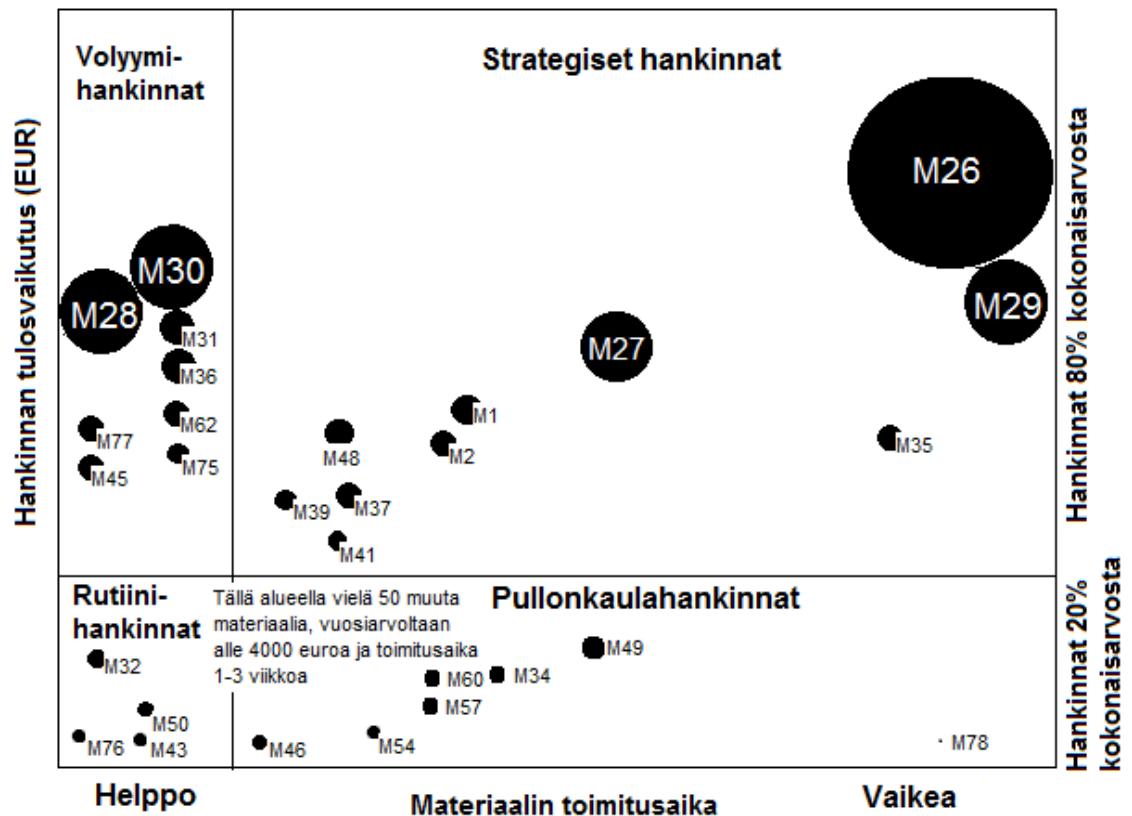


Kuva 31: Yrityksen hankintakategoriat asiakasnäkökulmasta.

Matriisi on hieman harhaanjohtava, kun pisin toimitusaika on 12 viikkoa ja viikot jaetaan tasaisesti akselille, joten näyttää siltä, että muutamaa hankintaa lukuun ottamatta hankinnat ovat helppoja. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa, sillä käytännössä yli kahden viikon toimitusajalla saapuvat hankinnat ovat käytännössä jo haasteellisia. Taulukkoa tulisikin tulkita niin, että rutiinihankintojen raja kulkisi X-akselilla kahden viikon toimitusajan kohdalla. Toimitusajan vaikutus hankintoihin on suuri, sillä useimmiten asiakkaiden

tuotetilausten kokonaistoimitusaika on viikosta kolmeen viikkoa, jolloin materiaalia ei olisi mahdollista odottaa saapuvaksi kolmea viikkoa.

Kuvassa 32 on muokattu X-akselin raja kahden viikon toimitusaikaan, jotta on saatu rutiinihankintojen suhteen todellisuutta vastaavampi kuvaus nykytilasta.



Kuva 32: Hankintakategoriat asiakasnäkökulmasta muokattuna yritykseen soveltuvammaksi.

Tässä tuli huomattua, kuinka nopeasti hyvänkin teorian avulla analyysit voivat antaa virheellistä pohjatietoa tai johtaa harhaan päätöksen teossa, mikäli tutkimuksen tekijä ei tunne tuotteita ja toimintaa.

## 4.2 Hankintojen segmentointi

Hankittavien tuotteiden luokittelu eli segmentointi luo pohjan strategian luomiselle ja sitä kautta ostotoiminnan kehittämiseksi. Tässä työssä strategian luomista hankintaryhmittäin on sovellettu yritykselle sopivammaksi ja käsittelyyn on otettu ABC-analyysistä esiin nousseet AA-hankinnat, joita on analyysin perustella 18 kappaletta. Näiden materiaalien

osuus on lukumäärään suhteutettuna 23 prosenttia ja euromääräiseltä arvoltaan yhteensä 418 191,46€ eli 79 prosenttia yrityksen kaikista suorista materiaalihankinnoista. Eli viitekehysvaiheessa esiin tullut 20/80-sääntö toteutuu, sillä hieman yli 20 prosenttia hankinnoista kattaa lähes 80 prosenttia yrityksen hankinnan tulosvaikutuksesta.

Yrityksen AA-hankinnat (eli A-tuotteet oston näkökulmasta sekä varaston näkökulmasta) on yhdistetty taulukkoon 7 ja taulukosta voidaan nähdä joidenkin tuotteiden eriarvoisuus riippuen näkökulmasta, esimerkiksi materiaali M30 on toimittajamarkkinan hallinnan suhteen luokiteltu strategiseksi hankinnaksi, mutta asiakasnäkökulmassa sen kategoria onkin volyyimihankinnat. Useimpien hankintojen kohdalla luokittelu osui samaan, jolloin siitä muodostui hankinnan strateginen sijoitus, mutta muiden tuotteiden kohdalla on nojattu kokemukseen siitä, kumpi kategoria soveltuu nykytilassa paremmin kuvaamaan hankinnan luonnetta. Hankintastrategian pohjaa lähdetään luomaan tämän yhdistämisen tuloksena syntyneen hybridimatriisin perusteella. Seuraavaan taulukkoon on koottu tiedot AA-hankinnoista molemmista näkökulmista ja kaksi eri luokitusta saaneille hankinnoille on valittu soveltuvampi strateginen sijoitus.

Sala-nimi	Matriisi (toimittaja)	Matriisi (asiakas)	Valittu strateginen sijoitus
M26	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M29	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M30	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M28	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M27	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M36	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M31	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M1	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M48	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M77	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M35	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M37	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M62	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M2	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M45	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M39	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M75	Strateginen	Volyymi	Strateginen
M41	Strateginen	Strateginen	Strateginen

Taulukko 7: Hankintastrategian pohjan yhteenveto.

Tässä kehitystehtävässä pääteoriana käytetään Kraljicin matriisia ja siihen pohjautuvan teorian perusteella on määritelty tuotekategorioille tavoitekategoria sekä toimenpiteet yritykselle soveltuvin osin. AA-tuotteissa on kaikkiaan kahdeksan eri toimittajan materiaaleja. Toimittajat ovat siis edustettuna kattavasti, sillä koko kehitystyön materiaaliotannassa on mukana kaikkiaan 12 tavarantoimittajaa. AA-hankinnat kuluttavat 79 prosenttia yrityksen hankintavolyymista, joten tarkemmin käsiteltävät materiaalit ovat käytännössä vain strategisia ja volyymihankintoja, johtuen ABC-analyysin jaottelun käytöstä matriisin jaotteluperusteena. Analyysi on käyttökelpoinen työkalu hahmottamaan suuria kokonaisuuksia, mutta yrityksen tapauksessa myös muissa analyysin hankintaryhmissä on toiminnan kannalta ehdottoman tärkeitä materiaaleja, esimerkiksi analyysissä tuotteen valmistamiseen tarvittava materiaali kuuluu AA-hankintoihin, mutta samaan tuotteeseen kuuluva värimateriaali on luokassa C. Poimin analyysistä mukaan tarkempaan tutkimukseen sen vuoksi myös B- ja C-hankintoja, joilla on suora yhteys AA-hankintoihin tai ne ovat asiakasnäkökulmasta tärkeitä toiminnan sujuvuuden kannalta ja päivitin strategian pohjaksi luodun yhteenvedon taulukkoon 8.

Taulukko 8: Tärkeimmille hankinnoille määritellyt strategiset sijoitukset.

Salanimi	Matriisi (toimittaja)	Matriisi (asiakas)	Valittu strateginen sijoitus
M26	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M29	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M35	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M27	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M1	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M2	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M48	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M37	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M39	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M41	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M30	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M36	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M31	Strateginen	Volyymi	Volyymi
M62	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M75	Volyymi	Volyymi	Volyymi
M28	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M77	Strateginen	Volyymi	Strateginen
M45	Strateginen	Strateginen	Strateginen
M49	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M34	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M54	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M42	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M5	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M4	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M3	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula

M7	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M63	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M50	Pullonkaula	Rutiini	Pullonkaula
M46	Pullonkaula	Rutiini	Rutiini
M43	Pullonkaula	Rutiini	Pullonkaula
M32	Rutiini	Rutiini	Rutiini
M76	Rutiini	Rutiini	Rutiini
M78	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M57	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M60	Pullonkaula	Pullonkaula	Pullonkaula
M6	Rutiini	Rutiini	Rutiini
M8	Rutiini	Rutiini	Rutiini

Seuraavaksi käydään tarkemmin läpi kuinka nämä hankinnat jakautuvat Kraljicin mallin mukaisiin kategorioihin ja millaiset tavoitesijoitukset ja toimenpiteet näille hankinnoille päätetään.

#### 4.2.1 Volyyimihankinnat

Teorian mukaan volyymituotteita tulisi pyrkiä kehittämään strategisten tuotteiden suuntaan eli aloittaa lähempi yhteistyö tavarantoimittajan kanssa. Taulukossa 9 on osoitettu, että yrityksellä on volyyimihankintoihin luokiteltavia materiaaleja 7 kappaletta ja nämä hankitaan neljältä eri toimittajalta.

Taulukko 9: Yrityksen volyyimihankinnat.

Salanimi	Strateginen sijoitus	Tavoite sijoitus	Toimenpiteet teorian valossa	Valittu strategia	Toimenpiteet
M35	Volyymi	Strateginen	Kehitä strateginen yhteistyösuhde ja pyri saamaan strategiseksi tuotteeksi	Syvemmän yhteistyön kehittäminen viireille	Pyritään selvittämään mahdollisuuksia toimittajan varastointiin ja sitä kautta isompaan ostoeraan ja edullisempaan hintaan
M27	Volyymi	Strateginen			
M2	Volyymi	Strateginen			
M48	Volyymi	Strateginen			
M41	Volyymi	Strateginen			
M75	Volyymi	Strateginen			
M31	Volyymi	Strateginen			

Näissä yrityksen volyyimihankinnoissa pyritään saamaan toimittajan kanssa syvemmän yhteistyön kehittäminen viireille. Käytännössä lähdetään selvittämään mahdollisuuksia esimerkiksi toimittajan varastointiin tai konsignaatiovarastoon eli tavaraa varastoidaan yrityksen tiloissa, mutta se on toimittajan omaisuutta, kunnes se ilmoitetaan otetuksi käyttöön.



Nämä hankinnat edustavat kirjavaa joukkoa toimitusajoiltaan, mutta yhteinen tekijä näille on se, että toimituksen eräkokoja suurentamalla voitaisiin saada hankintoja tehtyä edullisemmin. Toimiva yhteistyö on näissä materiaaleissa toimittajan kanssa tärkeää, jotta saataisiin koko ketjun tehokkaan toiminnan tuomat edut myös asiakkaan käyttöön ja heille hyödyksi oman alansa kilpailussa.

#### 4.2.2 Strategiset hankinnat

Strategisia hankintoja kuvataan taulukossa 10. Niitä on kaikkiaan 11 kappaletta ja ne hankitaan kuudelta eri toimittajalta. Teorian mukaan strategisten tuotteiden kohdalla tulisi kehittää yhteistyösuhdetta edelleen tai päättää yhteistyö ja yrittää sijoittaa tuotteet volyymituotteiksi.

Näiden tuotteiden kohdalla osa tullaan tällä hetkellä pitämään strategisena ja yhteistyötä pyritään kehittämään tai syventämään jo olemassa olevaa kumppanuutta. Kuuden hankinnan kohdalla ei pyritä strategiseen kumppanuuteen vaan hyödynnetään neuvotteluvoimaa, sillä materiaaleja on saatavissa myös muilta toimittajilta. Näille hankinnoille tavoitekategoria on siis volyymihankinnat ja toimenpiteenä vaihtoehtoisten toimittajien selvittäminen.

Taulukko 10: Yrityksen strategiset hankinnat.

Salanimi	Strateginen sijoitus	Tavoite sijoitus	Toimenpiteet teorian valossa	Valittu strategia	Toimenpiteet
M26	Strateginen	Strateginen	Kehitä yhteistyösuhdetta edelleen tai hyväksy lukkiutunut yhteistyösuhde tai päättää strateginen yhteistyö	Yhteistyösopimus olemassa	Sopimus jatkuu ennallaan
M1	Strateginen	Strateginen		Syvemmän yhteistyön kehittäminen vireille	Pyritään selvittämään mahdollisuuksia toimittajan varastointiin ja sitä kautta lyhempään toimitusaikaan
M37	Strateginen	Strateginen			
M39	Strateginen	Strateginen			
M62	Strateginen	Strateginen			
M29	Strateginen	Volyymi	Kehitä yhteistyösuhdetta edelleen tai hyväksy lukkiutunut yhteistyösuhde tai päättää strateginen yhteistyö	Pyritään hyödyntämään neuvotteluvoimaa	Selvitetään vaihtoehtoiset toimittajat ja kilpailutetaan kokonaisuus huomioiden
M30	Strateginen	Volyymi			
M36	Strateginen	Volyymi			
M45	Strateginen	Volyymi			
M28	Strateginen	Volyymi			
M77	Strateginen	Volyymi			

M26 on koko yrityksen suurivolyymisin hankinta ja tämän materiaalin kohdalla yhteistyön kehittämistä tullaan jatkamaan edelleen. Neljän muun strategisen hankinnan kohdalla

toimenpiteet ovat pääosin mahdollisuuksien kartoittamista ja lisäarvon tuottamista asiakkaan suuntaan toimittajien kanssa yhteistyössä. Olemassa olevia ja uusia kumppanuuksia pyritään kehittämään asiakasnäkökulman kautta ja kehityskohteen hankinnoissa tämä tarkoittaa materiaalien saatavuuden turvaamista asiakkaan edellyttämässä ajassa.

#### 4.2.3 Rutiinihankinnat

Yrityksellä on rutiinihankinnoissa viisi materiaalia ja ne hankitaan kolmelta eri toimittajalta. Kraljicin teorian mukaan näitä tuotteita tulee käsitellä mahdollisimman tehokkaasti ja pyrkiä yhdistelemään tarpeita, jotta saataisiin nostettua hankinnat volyymihankintojen kategoriaan. Rutiinihankinnoiksi luokitellut materiaalit taulukossa 11.

Taulukko 11: Yrityksen rutiinihankinnat.

Salanimi	Strateginen sijoitus	Tavoite sijoitus	Toimenpiteet teorian valossa	Valittu strategia	Toimenpiteet
M46	Rutiini	Volyymi	Mahdollisimman tehokas ostaminen, pyri varmistamaan toimittajan sopivuus	Sovittu ostoerä koko	Materiaalin tilaus, kun tarve ilmenee, ostoerä koko vakio
M32	Rutiini	Volyymi			
M76	Rutiini	Volyymi			
M6	Rutiini	Volyymi			
M8	Rutiini	Volyymi			

Nämä rutiinihankinnat ovat kuitenkin kaikki erillisiä materiaaleja kolmelta eri toimittajalta, joten yhdistäminen ei ole käytännössä mahdollista. Strategiaksi kuitenkin tavoitteellisesti asetetaan, että näitä materiaaleja pystyttäisiin käsittelemään kuten volyymihankintoja, vaikka niitä ei varsinaisiksi volyymihankinnoiksi saataisikaan nostettua. Materiaalien kohdalla sovitaan toimittajien kanssa tietty erä koko, joka tilataan, kun tarvetta aukeaa. Materiaalien toimitusaika on asiakasnäkökulmasta hyvä, joten erillistä varsinaista varastointia ei tarvita.

#### 4.2.4 Pullonkaulahankinnat

Pullonkaulahankinnoissa (taulukko 12) on 11 materiaalia ja ne hankintaan kuudelta eri toimittajalta. Teorian mukaan näille kriittisille hankinnoille tulisi pyrkiä löytämään vaihtoehtoinen materiaali tai varastoida, jotta vaikea saatavuus ei aiheuttaisi ongelmia. Näille

tuotteille valitaan strategiaksi tässä kehitystehtävässä varastointi yrityksen tiloissa ja toimittajien kanssa yhteistyössä pyritään saamaan materiaalit tällä keinolla rutiinituotteiksi.

Taulukko 12: Yrityksen pullonkaulahankinnat.

Salanimi	Strateginen sijoitus	Tavoite sijoitus	Toimenpiteet teorian valossa	Valittu strategia	Toimenpiteet
M49	Pullonkaula	Rutiini	Pyri löytämään vaihtoehtoinen materiaali / toimittaja tai varastointi	Varastointi, hälytysrajat hankintaan, ei saa päästä loppumaan varastosta	Asiakkaalta ennuste menekistä ja ennakoitu ostotilaus, hintaporaat huomioiden
M34	Pullonkaula	Rutiini			
M54	Pullonkaula	Rutiini			
M42	Pullonkaula	Rutiini			
M5	Pullonkaula	Rutiini			
M4	Pullonkaula	Rutiini			
M3	Pullonkaula	Rutiini			
M7	Pullonkaula	Rutiini			
M63	Pullonkaula	Rutiini			
M50	Pullonkaula	Rutiini			
M43	Pullonkaula	Rutiini			
M78	Pullonkaula	Rutiini			
M57	Pullonkaula	Rutiini			
M60	Pullonkaula	Rutiini			

Pullonkaulahankintoihin kuuluvissa materiaaleissa ennustamisen tarve ja siinä onnistuminen korostuvat, sillä materiaalien hankinta-ajat ovat pitkiä. Ennakoitu ostotilaus olisi osattava ajoittaa oikein niin, että materiaalia löytyy, kun sitä tarvitaan, mutta se ei seiso varastossa pitkiä aikoja.

#### 4.3 Hankintojen seuranta

Hankintojen seuranta ja mittaaminen on kehittämisen kannalta ehdottoman tärkeää. Taulukossa 13 on listattu tämän kehitystehtävän aikana esiin tulleet mittarit, jotka tulisi ottaa käyttöön yrityksen hankintastrategiassa. Mittareissa on huomioitu hankinnat kokonaisuutena, mutta myös tuoteryhmätasolla.

Taulukko 13: Hankintojen mittaritaulukko.

Nro	Nimi	Tarkennus	Tila	Out-put	Hyöty (0-3)	Hyödyntäminen
1	Reklamaatiot vuodessa	Toimittajille annetut reklamaatiot kpl/toimittaja	ON	Reklamaatioiden määrä vuodessa	2	Ei toimenpiteitä
2	Materiaalit vuodessa	Yksittäisten materiaalien määrä kg/vuosi	ON	Materiaalien kg-kulutus vuodessa	0	Ei toimenpiteitä
3	Hankinnat liikevaihdosta	Hankintojen määrä liikevaihdosta prosentteina	ON	Hankintojen määrä verrattuna liikevaihtoon	2	Ei toimenpiteitä
4	Hankintojen segmentointi	Hankintakategoriat Kraljicin mallin mukaan	OFF	Hankintakategoriat ja niille ohjaustoiminnot	3	Kehitteillä

Nro	Nimi	Tarkennus	Tila	Out-put	Hyöty (0-3)	Hyödyntäminen
6	Kokonaiskustannus	Hankintojen kokonaiskustannusten selvittäminen	OFF	Ostohintojen osuus kokonaiskustannuksista	3	Kehitteillä
7	Hankintatasot (Laine)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	OFF	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Kehitteillä
8	Hankintatoimen kehitystaso (Weele)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	OFF	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Kehitteillä
9	Hankinnan kehityskaari (Weele)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	OFF	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Kehitteillä
10	Volyymituotteet	Materiaalien hintamuutokset	OFF	Hankintojen yksikköhintojen muutos	3	Kehitteillä
11	Strategiset tuotteet 1	Materiaalien kappalemäärä	OFF	Hankintojen määrämuutos / vuosi (kpl)	3	Kehitteillä
12	Strategiset tuotteet 2	Materiaalit euromääräisesti	OFF	Arvon määrämuutos / vuosi (kpl)	3	Kehitteillä
13	Pullonkaulat tuotteet	Materiaalien kappalemäärä	OFF	Materiaalien määrämuutos / vuosi	3	Kehitteillä
14	Rutiinituotteet	Ostot / tavarantoimittaja	OFF	Kustannussäästöt / vuosi	3	Kehitteillä
15	Ostovolyyymi	Ostojen määrä EUR/ tavarantoimittaja	OFF	Toimittajien luokittelu	3	Kehitteillä
16	Kustannussäästö	Hankintabudjetti EUR	OFF	Toteutuneet ostot / hankintabudjetti	3	Kehitteillä

Hyötyasteikko 0-3	
0 = Ei hyötyä	2 = Hyötyä, mutta tietoa ei hyödynnetä
1 = Vähäistä hyötyä	3 = Suurta hyötyä

Hankintojen seurannassa tärkeintä on hahmottaa, mitä tietoja tarvitaan kehittämisen tueksi. Teoreettisen viitekehyksen avulla on saatu listattua kattava mittariluettelo. Vuositainen tulisi tarkistaa mittariluettelo ja miettiä ovatko kaikki seurantakohteet oleellisia tulevalla vuonna tai tarvitseeko taulukko täydennystä. Seuranta tulisi pitää pienessä yrityksessä mahdollisimman yksinkertaisena ja selkeänä, jotta sen suorittamiseen löytyy tarvittava aika ja tulokset ovat hyödynnettävissä, ettei mitata vain mittaamisen ilosta tai pakosta, vaan tietoja todella hyödynnetään päätöksen teon tukena.

## 5 Kehittämistehtävän tulokset

Hankintastrategia on kokonaisuus suunnitelmista ja päätöksistä, joiden perusteella operatiivinen toiminta osaa päivittäin tavoitella asetettuja tavoitteita määritellyillä toimenpiteillä. Kehittämistehtävän tuloksena yrityksen hankintoja on saatu muutettua strategisempaan suuntaan.

## 5.1 Viitekehyksen mukaiset toimenpiteet

Hankittavia materiaaleja tulisi teorian mukaan pyrkiä käsittelemään kategorioittain. Yrityksen hankinnat segmentoitiin neljään kategoriaan ja näille määriteltiin teorian valossa tavoitekategoriat. Kolmessa kategoriassa tärkeimmäksi tekijäksi nousivat tavarantoimittajat. Volyymihankinnoista pyritään toimittajien kanssa yhteistyössä saamaan strategisia hankintoja, rutiinihankinnoissa tulee tutkia onko meillä käytössä meille sopivimmat toimittajat, jotta nämä saataisiin muutettua volyymihankinnoiksi. Strategisien hankintojen kohdalla pyritään kehittämään yhteistyötä toimittajien kanssa syvemmäksi tai purkamaan kumppanuus ja kilpailuttamaan hankinnat, jolloin ne siirtyvät volyymihankinnoiksi. Pullonkaulahankinnoissa katse tulee kääntää asiakkaan suuntaan ja selvittää mahdollisuutta saada käyttöön ennusteita, jonka mukaan pitkän toimitusajan materiaalihankinnat voi suorittaa ennen kuin tarve on jo avoinna ja muuttaa materiaalit näin rutiinihankinnoiksi. Kaikilta asiakkailta ei kuitenkaan ole mahdollista saada ennusteita, jolloin materiaalit pysyvät pullonkaulahankintoina ja näille tulisi pyrkiä etsimään vaihtoehtoisia toimittajia, jotta ei oltaisi yhden toimittajan varassa ja pysyttäisiin mukana myös päivän hinnoissa.

ABC-analyysiä voidaan myös hyödyntää strategisista linjauksista päätettäessä. Yleisellä tasolla siis A-ryhmän hankintoja pitäisi olla aina saatavilla ja tilauserien tulisi vastata 1-4 viikon kulutusta. B-hankinnoissa pyritään pidempään kulutukseen eli tilauserien tulisi vastata noin 4-12 viikon kulutusta. C-ryhmän materiaalit tulisi hankkia mahdollisimman suurissa erissä jopa puolen vuoden tai vuoden tarve kerrallaan.

Päivittäisen toiminnan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että hankittavien materiaalien nimikkeisiin tulisi merkitä toiminnanohjausjärjestelmään kunkin materiaalin luokka, jotta tämä tieto jää talteen ja välittyy eteenpäin. Vaikka A-hankintoja tulisikin varastoida, niin määrä tulisi pyrkiä pitämään kuitenkin mahdollisimman pienenä, B-hankintoja pyritään seuraamaan jatkossa tuoteryhmittäin ja C-hankintoja pitäisi käsitellä tai tarkkailla ryhmistä vähiten.

Mittarit määritellään käytettäväksi vuosittain eli aina vuoden alussa luodaan katsaus kuluun vuoteen. Tammikuun aikana saadaan tarvittavat tiedot kerättyä edelliseltä vuodelta ja suoritetaan SPEND- ja ABC-analyysit, sekä koostetaan näistä tiedoista portfoliomatriisit, kuten tässä kehitystehtävässä on tehty. Tämän avulla nähdään olemmeko päässeet esimerkiksi eroon edes osasta pullonkaulahankintoja tai ovatko toimenpiteet

johtaneet meitä väärään suuntaan. Mittareita tai seuranta ei ole säännöllisesti aiemmin toteutettu, joten vuosittaiset mittaustulokset tuovat hankinnoista jatkossa monipuolisesti tietoa, jota voidaan käyttää uusien suunnitelmien pohjatietoina.

Hankintojen kehitystasoissa on tavoitteena päästä etenemään tai nousemaan ylöspäin. Näiden myötä voidaan strategiaan kirjata yleisiä tavoitteita koko yrityksen hankintatoiminnalle. Tämän työn aikana on kuitenkin liian aikaista sanoa yrityksen hankintatason muutoksesta, sillä seuraavien tasojen vaatimuksen täyttyvät työn tekemisen jälkeen osittain, mutta eivät kokonaan. Esimerkiksi toiminnan tehostumista olisi hankala näin lyhyen seurannan aikana todentaa. Siksi tässä työssä asetetaan tavoitteet jatkokehitystä varten ja näiden taso-mallien tavoitteet on määritelty yksityiskohtaisesti.

Alustavat linjaukset ja aikataulu hankintastrategian käyttöönotolle ja asteille on kuvattu taulukossa 14. Liitteenä 7 on tarkempi tavoite ja seurantataulukko, jossa taulukkoon on koostettu hankintojen kehitystasojen tavoitteet sanallisesti. Tämän perusteella voi helposti yhdellä silmäyksellä nähdä mitä asioita kohden tai mihin asioihin tulisi seuraavan vuoden aikana panostaa kehittämisen suunnittelussa.

Taulukko 14: Seuranta ja tavoitteet.

	Tilanne 12/2014	Tavoite 12/2015	Tavoite 01/2016	Tavoite 01/2017	Tavoite 01/2018	Tavoite 01/2019
<b>Hankinta-strategia</b>	Ei strategiaa	Strategian pohjatyö	Hankintastrategian pääkohdat käyttöön	Seurantapiste tammikuu 2017 -> mitataan nykytila		
<b>Hankinta-kategoriat</b>	Strategiset hankinnat	Määritellä ohjaus-toiminnot	Aloittaa toiminta määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi	Kokonaisvaltaisen strategia käyttöön kaikissa tuotekategorioissa	Seurantapiste tammikuu 2018 -> mitataan nykytila	Seurantapiste tammikuu 2019 -> mitataan nykytila
	Volyymi-hankinnat					
	Pullonkaula-hankinnat					
	Rutiini-hankinnat					
<b>Hankinnan kehityskaari</b>	Taso 1			Taso 2	Taso 3	
<b>Hankinta-ajattelun taso</b>	Taso 2		Taso 3	Taso 4	Taso 5	Taso 6
<b>Hankinta-toimen taso</b>	Taso 0			Taso 1	Taso 2	Taso 3

Menneiden analysoinnin lisäksi tulisi pyrkiä myös katsomaan tulevaan vuoteen ja laatia hankintabudjetti sekä suunnitelma vuodeksi eteenpäin aina tammikuun aikana. Tätä varten tarvitaan asiakkailta ennusteet tulevista tarpeista. Suunnitelmaan määritellään karkeasti kuukausittain tehtävät hankinnat ja niiden arvo, jolloin saadaan hieman kartoitettua myös budjettia.

Asiakkaiden käyttäytymistä ei voida varmasti etukäteen tietää, joten siksi pitää ennakoita, jotta voidaan pitää yllä kustannustehokasta ja hallittua toimitusketjua. Kun tilanne on hallinnassa yllättävät ja kiireelliset hankinnat eivät ole viikoittaisia, joten pystytään parantamaan asiakassuhteiden laatua eli lisäämään omien asiakkaiden tyytyväisyyttä sekä toimimaan järkevästi omien toimittajien suuntaan. Kokonaisuuden hallinta auttaa myös vähentämään väärää varastointia ja vapauttamaan pääomaa varastoon sitoutuneista materiaaleista.

## 5.2 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tutkimuskysymykset kehittämistehtävässä koskivat hankintojen segmentointia, segmenttien ohjaustoimintoja, resurssien kohdentamista ja toiminnan seuranta. Tutkimuskysymykset vastauksineen on eritelty seuraavaksi.

- Miten luokitellaan yrityksen hankinnat?

Yrityksen **hankinnat on luokiteltu** Kraljicin portfolioanalyysin perusteella neljään kategoriaan: strategiset, volyyymi-, rutiini- ja pullonkaulahankintoihin. Mallia on sovellettu yrityksen käyttöön, jotta saataisiin esiin myös asiakasnäkökulma hankintoihin. Lisäksi hankinnat on jaoteltu ABC-analyysin avulla ABC-hankintoihin sekä 20/80-säännön mukaan.

- Miten eri hankintakategorioita tulisi käsitellä?

**Ohjaustoiminnot on määritelty.** Yllä mainittuja portfolioanalyysin kategorioita käsitellään portfolioanalyysin suuntaviivoja noudattaen, esimerkiksi pullonkaulahankinnat tulisi pyrkiä siirtämään rutiinihankintojen kategoriaan. Ohjaustoiminnoissa on huomioitu, että ne ovat linjassaan yrityksen nykyisten toimintamallien kanssa ja ovat siten toteutettavissa.

- Miten kohdennetaan resurssit oikein?

Resurssit tulisi kohdentaa tärkeimpiin ABC-analyysin mukaisiin A-hankintoihin. Yrityksen kohdalla tätä on hieman sovellettu, sillä C-hankinnoissa on A-hankintoihin kiinteästi kytköksissä olevia hankintoja. Tämän työn perusteella ei ole yhtä oikeaa ratkaisua miten resurssit tulisi kohdentaa, vaan **eri hankintakategoriat tarvitsevat erilaisia resursseja**.

- Millaiset mittarit hankinnoille tulisi luoda?

Hankinnoille kerättiin mittareita teorian pohjalta ja **saatiin määriteltyä kokonaisvaltaisesti toimintaa analysoivat mittarit**, joiden pohjalta toiminnan suuntaa ja kehitystä voidaan seurata vuosittain. Mittarit on määritelty taulukkomuotoon, joten seuranta voidaan toteuttaa koostamalla vuosittaiset tulokset samaan taulukkoon, jolloin kehityssuunnan hahmottaminen on helpompaa. Mittarit ovat pienelle yritykselle tarkoituksenmukaiset ja selkeät. Mittareiden määrittäminen kuuluu tämän työn rajaukseen, mutta niiden varsinainen käyttöönotto on rajattu kehittämistehtävästä pois.

### 5.3 Kehittämistehtävän mittarit

Yrityksen hankintojen seurannan lisäksi kehittämistehtävän seurannalle luotiin omat mittarit. Alla mittarit uudestaan lueteltuna ja tehdyn työn perusteella 57 % mittareista on saatu ON-asentoon eli hankinnat luokiteltiin useamman erilaisen mallin ja teorian avulla siihen muotoon, että saatiin selville AA-tuotteet ja kategorisoitua hankinnat. Lisäksi saatiin luotua eri kategorioille ohjaustoiminnot eli tavoitteet ja toimenpiteet sekä mittarit.

Tässä vaiheessa on liian aikaista sanoa yrityksen hankintatason muutoksesta, sillä seuraavien tasojen vaatimuksen täytyvät toimintatutkimuksen toteuttamisen jälkeen osittain, mutta eivät kokonaan, joten Laineen ja van Weelen mallit ovat tämän työn päättyessä vielä OFF-tilassa.

- Saatiinko hankinnat luokiteltua? (ON)
- Saatiinko luotua kategoriapohjaiset mittarit hankinnoille? (ON)
- Saatiinko määriteltyä tärkeimmät hankinnat eli AA-tuotteet? (ON)



- Saatiinko luotua hankintakategorioille ohjaustoiminnot? (ON)
- Päästiinkö kehittämisessä ns. Laineen-mallin seuraavalle tasolle? (OFF)
- Päästiinkö kohti integroituneempia hankintoja ns. Van Weelen-malli? (OFF)
- Päästiinkö hankinnoissa van Weelen kehityskaari-mallin seuraavaan vaiheeseen? (OFF)

Mittaritaulukosta taulukossa 15 on mahdollista todentaa muutosta tapahtuneen kaikissa kohdissa, jotka olivat suunnitteilla muuttaa tämän työn aikana. Ennen tämän kehitystehtävän suorittamista uudet teoriasta tulleet mittarit olivat OFF-muodossa, mutta nyt mittarit otetaan käyttöön, joten tila voidaan muuttaa ON-muotoon. Mittaritaulukkoon on lisätty myös kokonaiskustannusmalli jatkotutkimuksia silmällä pitäen.

Taulukko 15: Kehitystehtävän mittareiden tilanne työn lopuksi.

±

Nro	Nimi	Tarkennus	Tila	Out put	Hyöty (0-3)	Hyödyntäminen
1	Reklamaatiot vuodessa	Toimittajille annetut reklamaatiot kpl/toimittaja	ON	Reklamaatioiden määrä vuodessa	2	Seurataan vuosittain
2	Materiaalit vuodessa	Yksittäisten materiaalien määrä kg/vuosi	OFF	Materiaalien kg-kulutus vuodessa	0	Ei toimenpiteitä
3	Hankinnat liikevaihdosta	Hankintojen määrä liikevaihdosta prosentteina	ON	Hankintojen määrä verrattuna liikevaihtoon	2	Seurataan vuosittain
4	Hankintojen segmentointi	Hankintakategoriat Kraljicin mallin mukaan	ON	Hankintakategoriat ja niille ohjaustoiminnot	3	Seurataan vuosittain
5	Hankintakategoriat	Hankintojen jakauma hankintakategorioittain	ON	Hankintaryhmät	3	Seurataan vuosittain
6	Kokonaiskustannus	Hankintojen kokonaiskustannusten selvittäminen	OFF	Ostohintojen osuus kokonaiskustannuksista	3	Kehitteillä
7	Hankintatasot (Laine)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	ON	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Nykytila määritelty
8	Hankintatoimen kehitystaso (Weele)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	ON	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Nykytila määritelty
9	Hankinnan kehityskaari (Weele)	Hankintojen nykytilan perusteella arvioitava taso	ON	Hankintojen nykytila mallin mukaan	3	Nykytila määritelty
10	Volyymituotteet	Materiaalien hintamuutokset	ON	Hankintojen yksikköhintojen muutos	3	Seurataan vuosittain
11	Strategiset tuotteet 1	Materiaalien kappalemäärä	ON	Hankintojen määrämuutos / vuosi (kpl)	3	Seurataan vuosittain
12	Strategiset tuotteet 2	Materiaalit euromääräisesti	ON	Arvon määrämuutos / vuosi	3	Seurataan vuosittain

Nro	Nimi	Tarkennus	Tila	Out put	Hyöty (0-3)	Hyödyntäminen
13	Pullonkaulatuotteet	Materiaalien kappalemäärä	ON	Materiaalien määrämuutos / vuosi (kpl)	3	Seurataan vuosittain
14	Rutiinituotteet	Ostot / tavarantoimittaja	ON	Kustannussäästöt / vuosi	3	Seurataan vuosittain
15	Ostovolyyymi	Ostojen määrä EUR/ tavarantoimittaja	ON	Toimittajien luokittelu	3	Seurataan vuosittain
16	Kustannussäästö	Hankintabudjetti EUR	ON	Toteutuneet ostot / hankintabudjetti	3	Seurataan vuosittain

Hyötyasteikko 0-3	
0 = Ei hyötyä	2 = Hyötyä, mutta tietoa ei hyödynnetä
1 = Vähäistä hyötyä	3 = Suurta hyötyä

## 6 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Oikeilla materiaali- ja toimittajavalinnoilla yrityksen on mahdollista tuottaa lisäarvoa asiakkailleen, mutta silloin pelkkä nykytilanteen tai menneen ajan analysointi ei ole tarpeeksi kattava perusta vaan päätöksiä tueksi pitäisi ennustaa myös tulevaa. Oman ja ympärillä vallitsevan tilanteen tunnistaminen ja koko ajan tapahtuviin muutoksiin reagointi luo kilpailuetua ja keinon välttää epäonnistumiset hankinnoissa. Myöhästelyt toimituksissa, laatuvirheet ja keskiarvoa korkeampi kustannustaso kiireesti toimitettavissa hankinnoissa vaikeuttavat toimintaa, sillä korkeat materiaalikustannukset alentavat tuottoa ja myöhästelyistä johtuvat mahdolliset asiakasmenetykset pienentävät liikevaihtoa. Hankinnoilla on suora yhteys yrityksen tulokseen ja sitä kautta toiminnan turvaamiseen ja markkinoilla menestymiseen.

Opinnäytetyön aikana kerätty ja analysoitu data yrityksen hankinnoista antaa tietopohjaa sille, mihin yrityksessä eurot kuluvat. Suurimmat muutokset koskevat tämän datan jatkokäyttöä eli SPEND- ja ABC-analyysien jälkeistä toimintaa, jolloin tärkeimmät suorat hankinnat saatiin määriteltä ja jaoteltua hankintakategorioihin. Iso edistysaskel jatkotutkimusten kannalta on yrityksen toimintaan soveltuvien mittareiden määrittely, joiden avulla toimintaa tullaan mittaamaan jatkossa vuosittain.

Päivittäiseen toimintaan kohdistuva ensimmäinen muutos oli, että ABC-analyysin yhteydessä paljastui paljon työtä vaativia hankintoja analyysiluokasta C, vaikka A tuotteisiin tulisi panostaa suurimmat resurssit. Näihin alettiin kiinnittää huomiota ja käytännössä on

testailtu C-tuotteiden hankkimista samalla ostotilauksella A- tai B-tuotteiden kanssa. Käytännössä tämä säästää aikaa, sillä jokaisen erillisen ostotilauksen kirjaamiseen ja lähettämiseen kuluu sama aika, mutta useamman rivin tilaaminen yhdellä kertaa tehostaa toimintaa.

Toinen muutos koski portfolioanalyysin yhteydessä syntyneitä tavoitteita ja konkreettisia toimenpiteitä jaotelluille hankinnoille, jolloin saatiin luotua selkeä suunta toiminnalle. ABC- ja portfolioanalyysin yhdistäminen yhteen taulukkoon lähti tarpeesta esittää asiat yksinkertaisemmin ja selkeämmin. Mallien yhdistämistä koskevaa teoriaa ei ole viitekehysessä esitelty, sillä tällaista yhdistämistä ei tullut vastaan läpikäydyssä kirjallisuudessa.

Tämän työn avulla yrityksen on mahdollista löytää ja käyttää hyödyksi mahdollisuudet kustannussäästöihin sekä toiminnan tehostamiseen päivittäisellä tasolla. Tärkeimpänä kuitenkin ovat asiakkaille tulevat hyödyt siitä, että jatkossa yrityksen tilausketju sujuisi tehokkaammin ja pystyttäisiin palvelemaan asiakasta heidän tilaustarpeidensa mukaisesti. Päällimmäisenä tulee pitää mielessä koko ketjun kehittämiseen pyrkiminen, sillä suurin tavoite kaikessa toiminnassa tulisi olla asiakkaiden kilpailukykyyn turvaaminen heidän omilla markkinoillaan. Siinä voimme yrittää olla avuksi yhteistyössä tavarantoimittajiemme kanssa ja toimittaa tuotteita kilpailukykyiseen hintaan sekä sovittuun toimitusaikaan. Yrityksessä on tapahtunut mitattua muutosta kohti strategisempaa otetta hankinnoissa.

## 6.1 Teoreettisen viitekehyksen soveltuvuus kehittämistehtävään

Tutkimukseen valittiin mukaan kattavasti alan yleisesti tunnettuja malleja ja teorioita, mutta käyttöön otettiin vain osa viitekehyksestä. Teoriat valikoituivat kehitystehtävän luonteen mukaan, sillä aikaisemmin ei yrityksessä hankintoja ole analysoitu, joten teorialtkin tuli sovittaa tähän lähtöpisteeseen. Tekijän oma näkemys on, että teoreettinen viitekehys on työhön riittävä ja perusteltu. Työn yhteydessä haluttiin esitellä myös malleja, joita ei vielä otettu käyttöön, mutta jotka ovat hyviä yrityksen toiminnan jatkokehittämiseen. Esimerkiksi kokonaiskustannuksia avaava jäävuori-malli on huomioitu jo yrityksen mittaritaulukossa, vaikka mittari on vielä tämän kehitystehtävän jälkeen OFF-tilassa.

Portfolioanalyysin käyttö pääteorianaan vaati myös muiden mallien käyttöä ensin. Esimerkiksi SPEND- ja ABC-analyysit on tehtävä ensin, jotta päästään hyödyntämään portfolioanalyysin matriisia. Teoreettisen viitekehyksen malleja hankintatoimen tasoista myös muokattiin tässä työssä lisäämällä alempi taso, jotta se voitiin ottaa käyttöön yrityksen nykytilaa mittaavana, sillä yritys ei nykytilassaan yltänyt mallin alimmalle tasolle. Tekijä etsi vaihtoehtoisia malleja, mutta tämän yksinkertaisuuden ja selkeyden vuoksi halusi pitää juuri kyseisen teorian mukana ja käyttää sitä soveltaen.

## 6.2 Kehittämistehtävän reliabiliteetin ja validiteetin toteutuminen

Aineistoksi otettiin kaikki merkittävimmät suorat materiaalihankinnat ja ne selvitettiin tilinpäätöstiedoista. Rajausta on perusteltu merkittävyyden ja ensisijaisen kehittämistarpeen näkökulmasta, joten tutkimukseen otettiin mukaan euromääräisesti kaksi suurinta suorien hankintojen ryhmää materiaaleista eli raaka-aineet ja värit.

Analyysit pohjautuvat alan teoriaan ja niitä on otettu mukaan teoreettiseen viitekehykseen monipuolisesti, mutta näistä on työssä käyttöön otettu vain tutkittavan yrityksen kannalta käyttökelpoisimmat ja esimerkiksi portfolioanalyysiä hyödynnetään kahdesta eri näkökulmasta. Analyysin arvioinnin tueksi on pidetty tutkimuspäiväkirjaa ja sen on tiivistetty mukaan tähän työhön, jotta tehtyjä ratkaisuja on mahdollista tarkastella jälkeenpäin. Lisäksi työhön on liitetty tärkeimmät tutkimuksessa käytetyt lähdemateriaalit tai vähintään niistä koostetut yhteenvedot.

## 6.3 Jatkokehityskohteet

Kehittämistehtävän aikana tuli esiin paljon ideoita jatkokehittämiseksi ja tärkeimpänä oli hahmotus siitä, miten tärkeitä yrityksen menestymiselle tavarantoimittajat ovat. Lisäksi motivaatio ja innostuneisuus kehittämiseen ovat tarttuneet myös muihin työntekijöihin yrityksessä, joten kehittäminen jatkuu hankintojen lisäksi kokonaisvaltaisesti.

Portfolioanalyysin matriisin tavoitteiden pohjalta tulisi jatkaa kehittämistä toimittajien suuntaan ja katsoa asiakkaamme silmin meidän toimittajia, kuten esimerkiksi hankintojen 4:n K:n mallissa. Yritysten väliset kilpailuedut perustuvat yhä useammin logististen järjestelmien tehokkuuteen, joten niiden kehittäminen on erittäin tärkeää, jotta saadaan

pidettyä yllä hyvä palvelutaso. Palvelutaso koostuu toimintamme luotettavuudesta ja nopeasta reagoitavuudesta, joka on jo tällä hetkellä yrityksessä hyvällä mallilla, mutta kokonaisuutta ajatellen yrityksen tulisi saada koko ketju hallintaan, jotta voidaan luottaa siihen, että yhteistyö toimittajien kanssa sujuu jatkossakin ja asiakkaiden tarpeet saadaan täytettyä.

Asiakkaiden suhteen tulisi pitää avoimempaa keskustelua heidän tuotteisiinsa tarvittavien materiaalien toimitusajoista tai vaihtoehtoisesti pyytää asiakkailta ennuste tarpeista ja kommunikoida tämä toimittajien suuntaan. Johtotasolla tehdyt määräaikaissopimukset säästäisivät ostajan päivittäisessä työssä paljon aikaa, sillä tietty hinta olisi sovittu olevan voimassa tietyn ajan, joten ”päivän hintaa” tai ”hintaportaita” ei tarvitsisi enää materiaaleille selvittää operatiivisella tasolla.

Nyt on käyty läpi merkittävimmät suorat hankinnat, mutta ABC-analyysi kaikista yrityksen hankinnoista herättäisi jatkokehityskohteita takuulla. Yksi tällainen on ostoerän vaikutus hankintahintaan B- ja C-tuotteissa. Esimerkiksi vuosittain tasaisen menekin materiaalissa M8 oli vuonna 2014 vuosiotot yhteensä 150 kiloa ja noin 1500 euroa, joka pitää sisällään 6 ostoerää. Puolittamalla ostoerien määrä vuodessa kolmeen, saataisiin tuplattia ostoeräkokoa ja mahdollisesti kilohintaa materiaalille alemmas.

Lisäksi tässä työssä esitelty jäävuorimalli tulisi ottaa käyttöön ja selvittää hankintojen kokonaiskustannukset ja mistä toiminnoista syntyy asiakkaalle lisäarvoa ja mitkä toiminnot ovat tilaus- toimitusketjussa turhia. Tähän voisi miettiä jatkotutkimuksissa myös toimintolaskennan teoriaa.

#### 6.4 Oma arviointi kehittämistehtävästä

Tämä kehittämistehtävä on kohdeyrityksen matkan alku kohti hankintastrategiaa, mutta samalla se on ollut tekijälle mahdollisuus kehittää omaa työtehtäviään hankintojen puolella. Vaikka aluksi olinkin hieman hukassa opinnäytetyön perimmäisen idean kanssa, kun aihe oli liian laaja ja materiaalia oli haalittu kirjastosta hieman liikaakin, niin mielestäni tässä on käyty kuitenkin vaikeuksien kautta voittoon. Vaikeutena oli olennaisien asioiden hukkaaminen teoriatulvan alle ja halu yrittää ratkaista kaikki ongelmat kerralla. Kehittämistehtävän aikana kehityin myös itse, kun ymmärsin päästä irti yksityiskohtiin tuijottamisesta ja opin hahmottamaan ongelmien seurausten sijaan niiden syitä ja näiden

muutoskeinoja. Aiheen rajauksen suhteen ohjaajaa täytyy kiittää, että piti tämän homman kasassa, kun päivittäinen työni koskee koko tilaus-toimitusketjua, niin pelkästään ostajan näkökulmasta oli välillä vaikeaa muistaa pitää kiinni.

Alkuun pääseminen vaati oletettua enemmän kypsyttelyä ja pohjatyötä, mutta mielestäni sain kasattua kuitenkin loogisen kokonaisuuden, jossa yrityksen toiminnot peilataan teorian kautta tavoitteiksi ja toimenpiteiksi. Teoriaa olen aikaisemmin kohdellut ylhäisenä totuutena, mutta tässä työssä kohdistuu muutoksia myös siihen puoleen. Hankintatoimen kehittämisen tasoihin lisättiin taso ja portfolioanalyysin matriisiin otettiin mukaan tuotteiden jaottelu myös ABC-analyysin perusteella. Ymmärsin, ettei tarvitse hylätä jotain muuten sopivaa teoriaa, vaan sitä voi muokata kehittämistehtävän tarpeisiin paremmin soveltuvammaksi ja lähdekirjallisuuden kyseenalaistaminen toi uusia oivalluksia. Työn aikana törmäsin tilanteeseen, että mallien seuraamisesta sokeasti voi tulla myös ongelmia, sillä usein käytännön tilanteet eivät ole niin yksinkertaisia ja jos en tuntisi kohdeyrityksen materiaaleja näin hyvin, niin tulos voisi olla vääristynyt. Tätä pyrin kuitenkin oikaisemaan ja jälleen kerran muokkaamaan teoriaa tarpeeseen sopivaksi. Minulle oli tärkeää tehdä kaikista malleista ja taulukoista itse omaan työhöni kuvat, enkä siis käyttänyt esimerkiksi mitään valmiita kuvia tai kaavioita.

Näen jo työssäni, että Taitomuovissa on otettu suuri harppaus kohti aktiivisempaa otetta hankintoihin, sillä kehitystehtävän avulla on saatu päivittäiseen toimintaan tuotua selkeitä suuntaviivoja. Nykytila-analyysin jälkeen ymmärsin vasta todella, kuinka taloudellisesti merkittäviä asioita tässä olen käsittelemässä. Pienellä ostavalla yrityksellä on tavaramuotoimittajien kanssa toimiessa usein rajalliset vaihtoehdot, mutta sitä suuremmalla syyllä hankintoja tulee seurata ja pyrkiä kehittämään toimintaa johdonmukaisesti. Alusta asti päänvaivaa tuotti ajatus siitä, mistä kohtaa rajaan työn päättymään opinnäytetyön puitteissa. Oli vaikeaa yrittää hahmottaa looginen kehittämistehtävän loppu, kun käytännössä kehittäminen jatkuu kuitenkin työn ulkopuolella. Kun katson kokonaisuutta nyt, kun työ on saatu valmiiksi, niin olen erittäin tyytyväinen lopputulokseen kaikilta osin.

## Lähteet

Alasuutari, Pertti 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. 4. uudistettu painos. Vastapaino, Riika.

Anttila, Pirkko 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Juvanes Print, Tampere.

Baily, Peter & Farmer, David & Jessop, David & Jones, David 2005. Purchasing Principles and Management. 9th edition. Pearson Education Limited, UK.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, Tampere.

Finder 2014. Taitomuovin tunnusluvut 2009–2014. <http://www.finder.fi/Muovituotevalmistusta/Taitomuovi%20Oy/KAUSALA/taloustiedot/178683>. Luettu 11.11.2014.

Gadde, Lars-Erik & Snehota, Ivan 2000. Making the Most of Supplier Relationships. North-Holland. Chalmers University of Technology, New York.

Haapanen, Mikko & Vepsäläinen, Ari & Lindeman, Taru 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. WS Bookwell Oy, Porvoo.

Hakanen, Matti. 2004. Pk-yrityksen strategiatyö - menestystekijöinä tieto, luovuus ja oppiminen. 1. painos. Multiprint Oy, Helsinki.

Hankintatoimi 2014a. <http://www.hankintatoimi.fi/prosessit-ja-tyokalut/strateginen-hankinta/hankintatoimen-tyokaluja/abc-analyysi/>. Luettu 7.4.2014.

Hankintatoimi 2014b. <http://www.hankintatoimi.fi/prosessit-ja-tyokalut/strateginen-hankinta/hankintatoimen-tyokaluja/kokonaiskustannusajattelu/>. Luettu 7.4.2014

Hankintatoimi 2015. <http://www.hankintatoimi.fi/strategiat/hankintastrategian-sisalto/>. Luettu 23.5.2015.

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu.

Huhtakangas, Pirjo. 2011. Hankinnat haukkaavat jopa 70-80 prosenttia tuotteiden kokonaiskustannuksista. Kehittyvä Elintarvike-lehden numero 2/2011, 44. <http://www.hankintatoimi.fi/uploads/hankintatoimi/liitteet/KET2-2011.pdf>. Luettu 11.11.2014.

Iloranta, Kari & Pajunen-Muhonen, Hanna 2012. Hankintojen johtaminen – ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Tietosanoma Oy, Tallinna.

Kaisla, Jukka 2012. Luotettavuus toimintatutkimuksessa artikkeli. [http://jukka-kaisla.fi/luotett\\_toimutk.pdf](http://jukka-kaisla.fi/luotett_toimutk.pdf). Luettu 12.11.2014.

Kananen, Jorma 2008. KVALI – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja, Jyväskylä.

Kananen, Jorma 2009. Toimintatutkimus yrityksen toiminnan kehittämisessä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja, Jyväskylä.

Kananen, Jorma 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä – miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja. Suomen Yliopisto Oy – Juves Print, Jyväskylä.

Kemianteollisuus ry 2013. <http://www.kemianteollisuus.fi/ala-numeroihin/>. Luettu 4.12.2013.

Koulutuskeskus Salpaus 2015. <http://www.salpaus.fi/ajankohtaista/Sivut/Vetovoimaa-muoviin.aspx>. Luettu 3.5.2015

Koskinen, Aki & Lankinen, Matti & Sakki, Jouni & Kivistö, Timo & Vepsäläinen, Ari P. J. 1995. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. WSOY, Juva.

Kärhä, Vesa 2015. Muoviteollisuus ry:n toimitusjohtajan kirjoitus: Muoviteollisuuden investointiaalto kohoaa lupaavasti Suomessa. <http://www.plastics.fi/fin/ajankoh-taista/?20150129Muoviteollisuudeninvestointiaaltokohoaalupaavasti-Suomessa&nid=147>. Luettu 3.5.2015

Logistiikan maailma 2014a. Ostoportfolio. <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Ostoportfolio>. Luettu 7.4.2014.

Logistiikan maailma 2014b. Paretoajattelu ja ABC-analyysi. [http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Paretoajattelu\\_%E2%80%93ABC-luokittelu](http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Paretoajattelu_%E2%80%93ABC-luokittelu). Luettu 7.4.2014.

Logistiikan maailma 2015. Kokonaiskustannusajattelu. <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Kokonaiskustannusajattelu>. Luettu 24.5.2015.

Mikkonen, Okko 2015. Tuotanto- ja laatu-päällikön haastattelu 16.1.2015.

Muoviteollisuus 2011 a. Muoviset vuodet 1961–2011-2061. Muoviteollisuus Ry, Fram Oy, Helsinki.

Muoviteollisuus 2011 b. Muoviset vuodet 1961–2011-2061. Hallituksen puheenjohtaja Peter Roligin sanojen suora lainaus. Muoviteollisuus Ry, Fram Oy, Helsinki.

Muoviteollisuus 2013a. [http://www.muoviteollisuus.fi/fin/muovitieto/muoviteollisuus/muoviteollisuus\\_lukuina/](http://www.muoviteollisuus.fi/fin/muovitieto/muoviteollisuus/muoviteollisuus_lukuina/). Luettu 4.12.2013.

Muoviteollisuus 2013 b. Muovialan koulutus katoaa maastamme. [http://www.muoviteollisuus.fi/fin/ajankohtaista/tiedotteet\\_ja\\_kannanotot/](http://www.muoviteollisuus.fi/fin/ajankohtaista/tiedotteet_ja_kannanotot/). Luettu 3.5.2015.

Ostotilastot 2014. Yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä tulostetut ostotilastot ajalta 1.1.2014-31.12.2014.

PlasticsEurope 2015. Plastics – the Facts 2014/2015, An analysis of European plastics production, demand and waste data. [http://www.plasticseurope.org/documents/document/20131014095824-final\\_plastics\\_the\\_facts\\_2013\\_published\\_october2013.pdf](http://www.plasticseurope.org/documents/document/20131014095824-final_plastics_the_facts_2013_published_october2013.pdf). Luettu 12.5.2015.

Ritvanen, Virpi & Koivisto, Eija 2007. Logistiikka Pk-yrityksessä – hankinta kilpailutekijänä. 1. painos. WSOY, Porvoo.



Saari, Ahti 2013. Luentomateriaali ja luento 25.9.2013. Metropolia.

Sakki, Jouni 1999. Logistinen prosessi: tilaus-toimitusketjun hallinta. 4.painos. Espoo.

Sakki, Jouni 2003. Tilaus- toimitusketjun hallinta – logistinen B – to – B-prosessi. Hakapaino Oy, Espoo.

Sakki, Jouni 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta, B2B – Vähemmällä enemmän. 7. uudistettu painos. Hakapaino Oy, Helsinki.

Suni, Jouko 2014a. Taitomuovin toimitusjohtajan haastattelu 22.9.2014.

Suni, Jouko 2014b. Taitomuovin toimitusjohtajan haastattelu 23.10.2014.

Suni, Jouko 2015. Taitomuovi Oy:n toimitusjohtajan haastattelu 27.3.2015.

Taitomuovi Oy:n laatujärjestelmä. Luettu 12.11.2013.

Taitomuovi Oy:n sisäinen toimintakäsikirja. Luettu 12.11.2013.

Toimialaraportti 2007. Tekniset muovituotteet. [Http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2187/Tekniset\\_muovituotteet\\_marraskuu\\_2007.pdf](http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2187/Tekniset_muovituotteet_marraskuu_2007.pdf). Luettu 8.1.2015

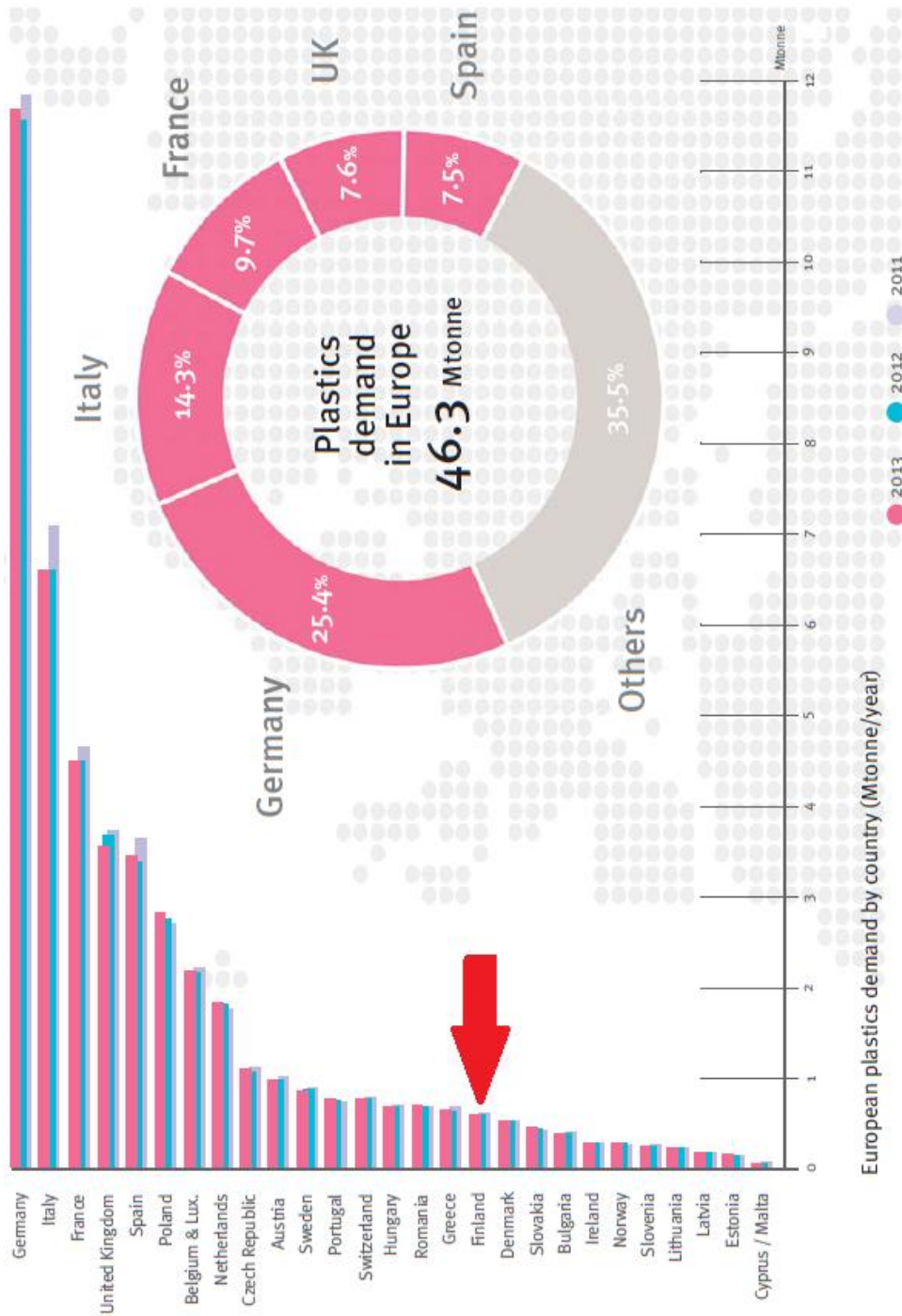
Tilinpäätös 2014. Taitomuovi Oy:n tilinpäätöstiedot, yrityksen sisäinen tiedosto. Luettu 27.3.2015.

van Weele, Arjan J. 2010. Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice. 5th edition. Thomson, UK.

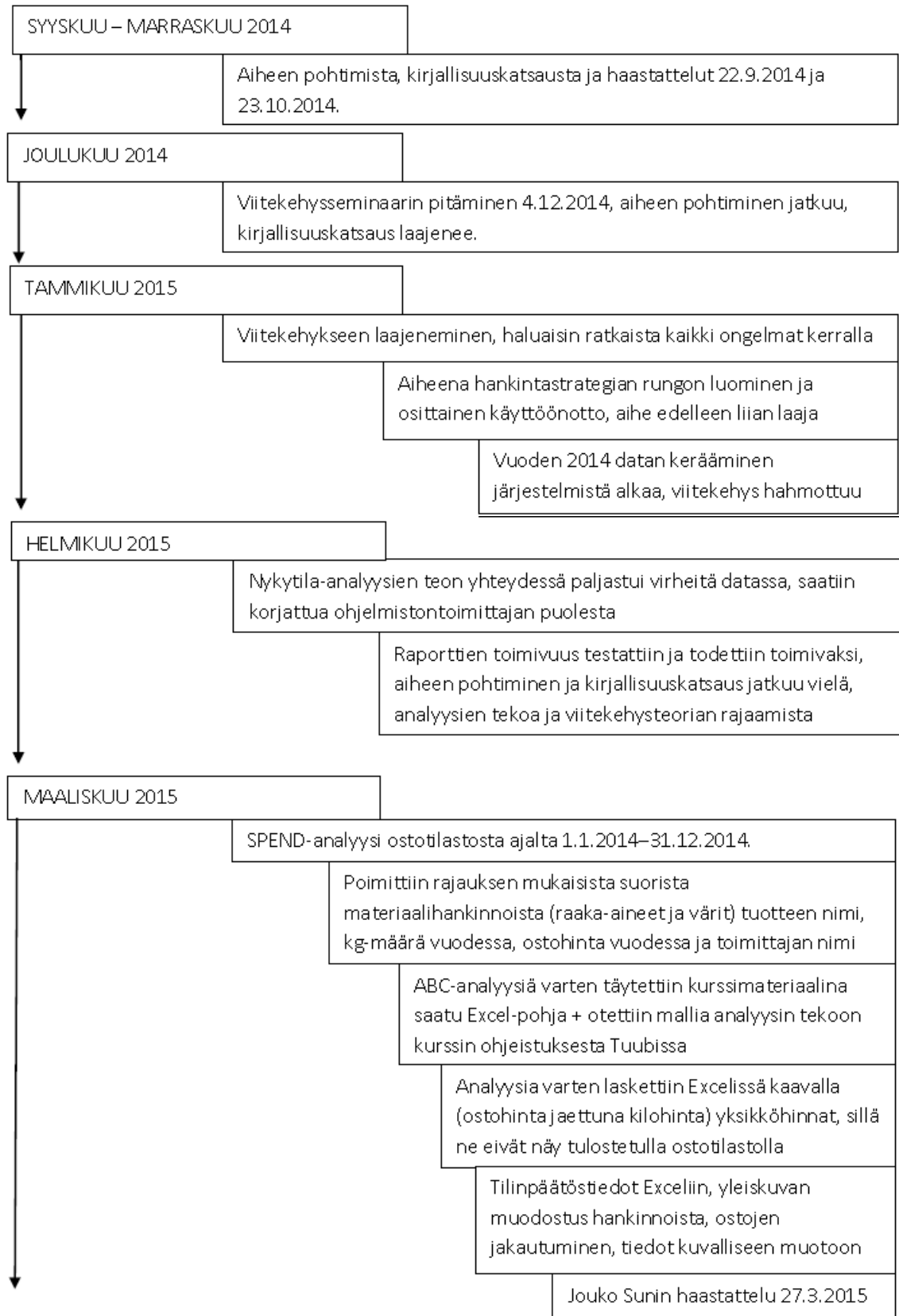
Viitala, Riitta & Jylhä, Eija 2013. Liiketoimintaosaaminen – Menestyvän yritystoiminnan perusta. 6. uudistettu painos. Bookwell Oy, Porvoo.

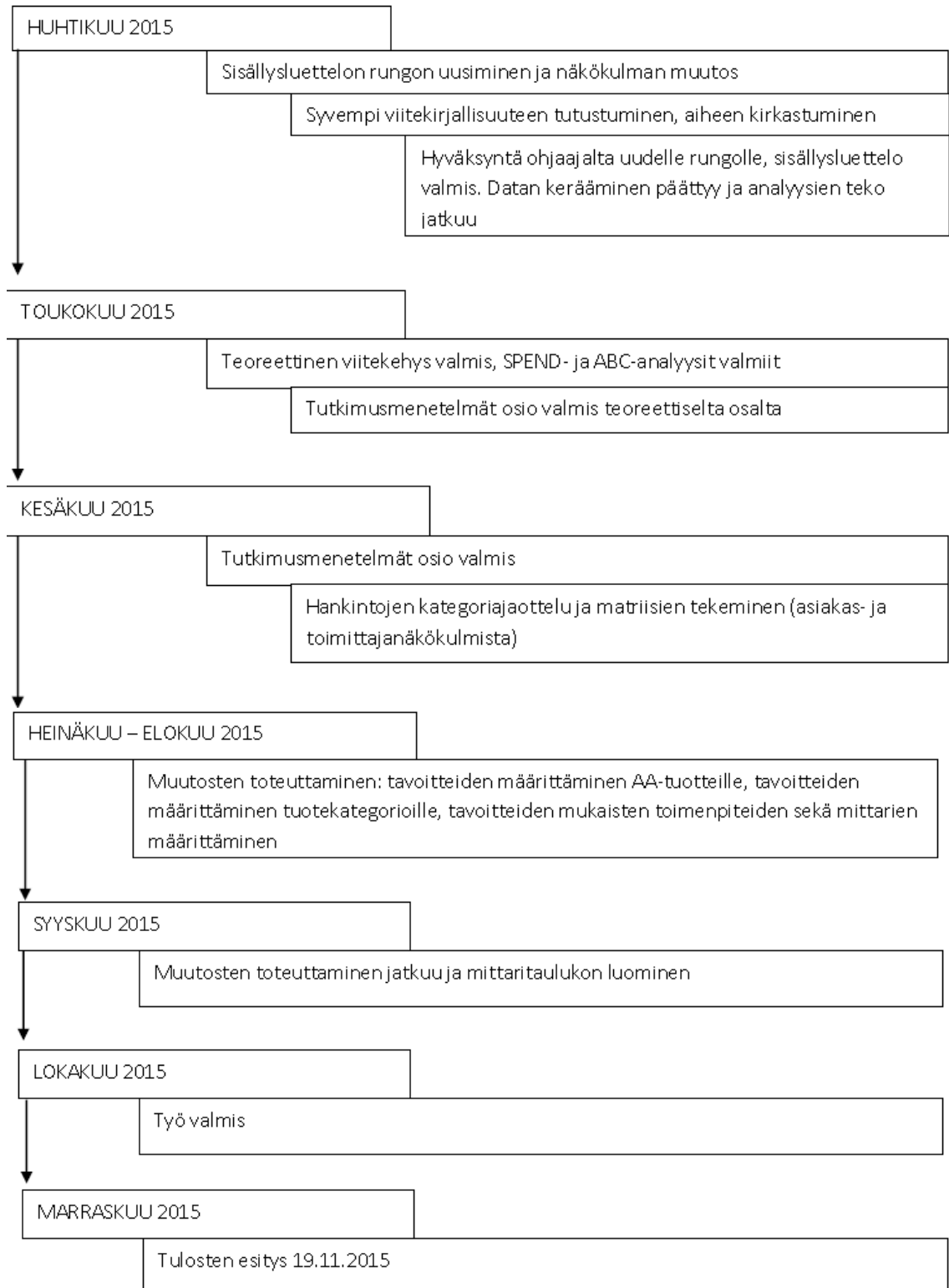
Woodside, Arch G. & Golfetto, Francesca & Gibbert, Michael 2008. Creating and managing superior customer value. Advances in Business Marketing and Purchasing: volume 14. Emerald Group Publishing Limited, UK.

Muovimateriaalien kysyntä Euroopassa (PlasticsEurope 2015, 14.)



Liite 2. Opinnäytetyön vaiheet





Liite 3. ABC-analyysitaulukko kaikki materiaalit

Salanimi	UUOSITA RVE kg	UUOSIHINT A	Varaston ka kg/vuosi	varasto ka/vuosi	rivin % varaston ka summasta	kumul. (varasto)	ABC varasto	Hankinta/ vuosi	% Kok hankinta arvosta	kumul. Hankinta	ABC- HANKINTA
M26	27000	107190	2250	8 932,50	20,15 %	20,15 %	A	107190,00	20,15 %	20 %	A
M29	12000	49440	1000	4 120,00	9,29 %	29,44 %	A	49440,00	9,29 %	29 %	A
M30	11500	45425	958	3 785,42	8,54 %	37,97 %	A	45425,00	8,54 %	38 %	A
M28	11300	42375	942	3 531,25	7,96 %	45,94 %	A	42375,00	7,96 %	46 %	A
M27	9300	37758	775	3 146,50	7,10 %	53,03 %	A	37758,00	7,10 %	53 %	A
M36	8250	15758	688	1 313,13	2,96 %	56,00 %	A	15757,50	2,96 %	56 %	A
M31	7000	15750	583	1 312,50	2,96 %	58,96 %	A	15750,00	2,96 %	59 %	A
M1	990	12226,50	83	1 018,88	2,30 %	61,25 %	A	12226,50	2,30 %	61 %	A
M48	1500	11685	125	973,75	2,20 %	63,45 %	A	11685,00	2,20 %	63 %	A
M77	5500	10560	458	880,00	1,98 %	65,43 %	A	10560,00	1,98 %	65 %	A
M35	2500	10500	208	875,00	1,97 %	67,41 %	A	10500,00	1,97 %	67 %	A
M37	606	10247	51	853,96	1,93 %	69,33 %	A	10247,46	1,93 %	69 %	A
M62	2200	9680	183	806,67	1,82 %	71,15 %	A	9680,00	1,82 %	71 %	A
M2	940	9588,00	78	799,00	1,80 %	72,96 %	A	9588,00	1,80 %	73 %	A
M45	5600	9520	467	793,33	1,79 %	74,74 %	A	9520,00	1,79 %	75 %	A
M39	2500	7375	208	614,58	1,39 %	76,13 %	A	7375,00	1,39 %	76 %	A
M75	1400	7000	117	583,33	1,32 %	77,45 %	A	7000,00	1,32 %	77 %	A
M41	600	6114	50	509,50	1,15 %	78,60 %	A	6114,00	1,15 %	79 %	A
M32	2000	5660	167	471,67	1,06 %	79,66 %	A	5660,00	1,06 %	80 %	B
M49	120	5100	10	425,00	0,96 %	80,62 %	B	5100,00	0,96 %	81 %	B
M50	550	4642	46	386,83	0,87 %	81,49 %	B	4642,00	0,87 %	81 %	B
M46	1000	4600	83	383,33	0,86 %	82,35 %	B	4600,00	0,86 %	82 %	B
M54	400	4460	33	371,67	0,84 %	83,19 %	B	4460,00	0,84 %	83 %	B
M76	800	4400	67	366,67	0,83 %	84,02 %	B	4400,00	0,83 %	84 %	B
M43	1000	4180	83	348,33	0,79 %	84,81 %	B	4180,00	0,79 %	85 %	B
M42	575	3853	48	321,04	0,72 %	85,53 %	B	3852,50	0,72 %	86 %	B
M40	200	3814	17	317,83	0,72 %	86,25 %	B	3814,00	0,72 %	86 %	B
M5	250	3755,00	21	312,92	0,71 %	86,95 %	B	3755,00	0,71 %	87 %	B
M52	500	3680	42	306,67	0,69 %	87,64 %	B	3680,00	0,69 %	88 %	B
M47	450	3600	38	300,00	0,68 %	88,32 %	B	3600,00	0,68 %	88 %	B
M4	275	3291,75	23	274,31	0,62 %	88,94 %	B	3291,75	0,62 %	89 %	B
M3	300	3045,00	25	253,75	0,57 %	89,51 %	B	3045,00	0,57 %	90 %	B
M44	470	2703	39	225,21	0,51 %	90,02 %	B	2702,50	0,51 %	90 %	B
M33	1375	2668	115	222,29	0,50 %	90,52 %	B	2667,50	0,50 %	91 %	B
M7	150	2655,00	13	221,25	0,50 %	91,02 %	B	2655,00	0,50 %	91 %	B
M63	200	2560	17	213,33	0,48 %	91,50 %	B	2560,00	0,48 %	92 %	B
M65	400	2340	33	195,00	0,44 %	91,94 %	B	2340,00	0,44 %	92 %	B
M53	455	2261	38	188,45	0,42 %	92,37 %	B	2261,35	0,42 %	92 %	B
M38	1125	2250	94	187,50	0,42 %	92,79 %	B	2250,00	0,42 %	93 %	B
M66	500	2250	42	187,50	0,42 %	93,21 %	B	2250,00	0,42 %	93 %	B
M9	100	2246,00	8	187,17	0,42 %	93,63 %	B	2246,00	0,42 %	94 %	B
M51	415	2158	35	179,83	0,41 %	94,04 %	B	2158,00	0,41 %	94 %	B
M34	300	2130	25	177,50	0,40 %	94,44 %	B	2130,00	0,40 %	94 %	B
M55	400	2072	33	172,67	0,39 %	94,83 %	B	2072,00	0,39 %	95 %	C
M57	100	1988	8	165,67	0,37 %	95,20 %	C	1988,00	0,37 %	95 %	C
M58	350	1848	29	154,00	0,35 %	95,55 %	C	1848,00	0,35 %	96 %	C
M64	350	1768	29	147,29	0,33 %	95,88 %	C	1767,50	0,33 %	96 %	C
M60	200	1752	17	146,00	0,33 %	96,21 %	C	1752,00	0,33 %	96 %	C
M6	225	1750,50	19	145,88	0,33 %	96,54 %	C	1750,50	0,33 %	97 %	C
M8	150	1554,00	13	129,50	0,29 %	96,83 %	C	1554,00	0,29 %	97 %	C
M61	500	1500	42	125,00	0,28 %	97,11 %	C	1500,00	0,28 %	97 %	C
M12	100	1346,00	8	112,17	0,25 %	97,37 %	C	1346,00	0,25 %	97 %	C
M13	74	1173,42	6	97,79	0,22 %	97,59 %	C	1173,42	0,22 %	98 %	C
M78	23	1082,84	2	90,24	0,20 %	97,79 %	C	1082,84	0,20 %	98 %	C
M56	500	1015	42	84,58	0,19 %	97,98 %	C	1015,00	0,19 %	98 %	C
M73	200	860	17	71,67	0,16 %	98,14 %	C	860,00	0,16 %	98 %	C
M59	100	725	8	60,42	0,14 %	98,28 %	C	725,00	0,14 %	98 %	C
M69	250	685	21	57,08	0,13 %	98,41 %	C	685,00	0,13 %	98 %	C
M14	36	648,00	3	54,00	0,12 %	98,53 %	C	648,00	0,12 %	99 %	C
M18	27	607,50	2	50,63	0,11 %	98,64 %	C	607,50	0,11 %	99 %	C
M19	25	532,00	2	44,33	0,10 %	98,74 %	C	532,00	0,10 %	99 %	C
M74	100	516	8	43,00	0,10 %	98,84 %	C	516,00	0,10 %	99 %	C
M72	100	490	8	40,83	0,09 %	98,93 %	C	490,00	0,09 %	99 %	C
M15	28	490,00	2	40,83	0,09 %	99,03 %	C	490,00	0,09 %	99 %	C
M67	200	484	17	40,33	0,09 %	99,12 %	C	484,00	0,09 %	99 %	C
M20	25	472,25	2	39,35	0,09 %	99,20 %	C	472,25	0,09 %	99 %	C
M17	27	448,20	2	37,35	0,08 %	99,29 %	C	448,20	0,08 %	99 %	C
M24	20	446,00	2	37,17	0,08 %	99,37 %	C	446,00	0,08 %	99 %	C
M16	27	429,30	2	35,78	0,08 %	99,45 %	C	429,30	0,08 %	99 %	C
M21	25	408,50	2	34,04	0,08 %	99,53 %	C	408,50	0,08 %	100 %	C
M10	100	401,00	8	33,42	0,08 %	99,61 %	C	401,00	0,08 %	100 %	C
M22	25	369,75	2	30,81	0,07 %	99,68 %	C	369,75	0,07 %	100 %	C
M79	77	362,67	6	30,22	0,07 %	99,74 %	C	362,67	0,07 %	100 %	C
M68	25	300	2	25,00	0,06 %	99,80 %	C	300,00	0,06 %	100 %	C
M23	25	261,75	2	21,81	0,05 %	99,85 %	C	261,75	0,05 %	100 %	C
M11	100	257,00	8	21,42	0,05 %	99,90 %	C	257,00	0,05 %	100 %	C
M70	100	220	8	18,33	0,04 %	99,94 %	C	220,00	0,04 %	100 %	C
M71	25	167	2	13,94	0,03 %	99,97 %	C	167,25	0,03 %	100 %	C
M25	8,8	159,90	1	13,32	0,03 %	100,00 %	C	159,90	0,03 %	100 %	C
		532082,39		44 340,20	100,00 %			532082,39	100,00 %		

Liite 4. ABC-analyysitaulukko AA-hankinnat

	A	C	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Salanimi	VUOSITA RVE kg	VUOSIHIN TA	Varaston ka kg/vuosi	varasto ka/vuosi	rivin % varaston ka summasta	kumul. (varasto)	ABC varasto	Hankinta/ vuosi	% Kok hankinta arvosta	kumul. Hankinta	ABC- HANKINTA
2	M26	27000	107190	2250	8 932,50	20,15 %	20,15 %	A	107190,00	20,15 %	20 %	A
3	M29	12000	49440	1000	4 120,00	9,29 %	29,44 %	A	49440,00	9,29 %	29 %	A
4	M30	11500	45425	958	3 785,42	8,54 %	37,97 %	A	45425,00	8,54 %	38 %	A
5	M28	11300	42375	942	3 531,25	7,96 %	45,94 %	A	42375,00	7,96 %	46 %	A
6	M27	9300	37758	775	3 146,50	7,10 %	53,03 %	A	37758,00	7,10 %	53 %	A
7	M36	8250	15758	688	1 313,13	2,96 %	56,00 %	A	15757,50	2,96 %	56 %	A
8	M31	7000	15750	583	1 312,50	2,96 %	58,96 %	A	15750,00	2,96 %	59 %	A
9	M1	990	12226,50	83	1 018,88	2,30 %	61,25 %	A	12226,50	2,30 %	61 %	A
10	M48	1500	11685	125	973,75	2,20 %	63,45 %	A	11685,00	2,20 %	63 %	A
11	M77	5500	10560	458	880,00	1,98 %	65,43 %	A	10560,00	1,98 %	65 %	A
12	M35	2500	10500	208	875,00	1,97 %	67,41 %	A	10500,00	1,97 %	67 %	A
13	M37	606	10247	51	853,96	1,93 %	69,33 %	A	10247,46	1,93 %	69 %	A
14	M62	2200	9680	183	806,67	1,82 %	71,15 %	A	9680,00	1,82 %	71 %	A
15	M2	940	9588,00	78	799,00	1,80 %	72,96 %	A	9588,00	1,80 %	73 %	A
16	M45	5600	9520	467	793,33	1,79 %	74,74 %	A	9520,00	1,79 %	75 %	A
17	M39	2500	7375	208	614,58	1,39 %	76,13 %	A	7375,00	1,39 %	76 %	A
18	M75	1400	7000	117	583,33	1,32 %	77,45 %	A	7000,00	1,32 %	77 %	A
19	M41	600	6114	50	509,50	1,15 %	78,60 %	A	6114,00	1,15 %	79 %	A
20	M32	2000	5660	167	471,67	1,06 %	79,66 %	A	5660,00	1,06 %	80 %	B
21	M49	120	5100	10	425,00	0,96 %	80,62 %	B	5100,00	0,96 %	81 %	B
22	M50	550	4642	46	386,83	0,87 %	81,49 %	B	4642,00	0,87 %	81 %	B
23	M46	1000	4600	83	383,33	0,86 %	82,35 %	B	4600,00	0,86 %	82 %	B

## Liite 5. Tavarantoimittajataulukko

Salanimi	Vuosimäärä EUR	Tuotemäärä kpl	Vuosimäärä kg	% rajatuista ostoista
T1	41495,00	3	11300	7,8 %
T2	296840,00	13	79000	55,8 %
T3	1911,30	2	127	0,4 %
T4	12775,00	4	1600	2,4 %
T5	16552,57	7	1227	3,1 %
T6	4692,68	4	525	0,9 %
T7	15080,50	4	1675	2,8 %
T8	11685,00	1	1500	2,2 %
T9	7114,50	3	1270	1,3 %
T10	9562,50	1	5625	1,8 %
T11	1280,00	2	100	0,2 %
T12	77368,34	33	20431	14,5 %
T13	35725,00	2	11500	6,7 %
	532082,39	79	135880	

Liite 6. Hankintastrategian vuosittaiset tavoitteet ja seuranta

	Tilanne 12/2014	Tavoite 12/2015	Tavoite 01/2016	Tavoite 01/2017	Tavoite 01/2018	Tavoite 01/2019
<b>Hankinta- strategia</b>	Ei strategiaa	Strategian pohjatyö	Hankintastra- tegian pohja- työn pääkoh- dat käyttöön	Seurantapiste tammikuu 2017 -> mita- taan nykytila		
<b>Hankinta- kategoriat</b>	Strategiset hankinnat	Määritellä ohjaus- toi- minnot	Aloittaa toi- minta määritel- tyjen tavoittei- den saavutta- miseksi	Kokonaisvaltai- nen strategia käyttöön kai- kissa tuoteka- tegorioissa	Seuranta- piste tam- mikuu 2018 -> mitataan nykytila	Seurantapiste tammikuu 2019 -> mita- taan nykytila
	Volyyimi- hankinnat					
	Pullonkaula- hankinnat					
	Rutiini- han- kinnat					
<b>Hankinnan kehitys- kaari</b>	Taso 1: Perinteinen ostaminen (tehokas transaktio, vastaaminen sisäisen käyt- täjän tarpee- seen			Taso 2: Hankintatoi- men johtami- nen (koko ket- jun tehokasa koordinointi ja tehokkuuden maksimointi)	Taso 3: Ulkoisten resurssien johtaminen (verkoston kehittämi- nen)	Taso 3 jatko: Ulkoisten re- surssien johta- minen (loppu- asiakkaan tar- peeseen vas- taaminen)
<b>Hankinta- ajattelun taso</b>	Taso 2: Kaupallisesti orientoitunut hankinta (parhaan hin- nan tavoit- telu)		Taso 3: Koordinoitu hankinta (ko- konaisuuden ohjaus ja suun- nittelu)	Taso 4: Sisäinen integ- raatio (omien prosessien tar- kastelu)	Taso 5: Ulkoisen integraatio (koko ket- jun proses- sien hal- linta)	Taso 6: Arvoketju orientoitunut hankinta (lop- puasiakkaan näkökulmasta hankintaketjun tarkastelu)
<b>Hankinta- toimen taso</b>	Taso 0: Nykytila			Taso 1: Materiaalivir- ran kokonaiste- hokas hallinta	Taso 2: Toimitta- mien ja asi- akkaiden yhteistoi- minnan ke- hittäminen	Taso 3: Ostostrategian kehittäminen